UNIVERSITÉ DE PARIS — FACULTÉ DE MÉDECINE

ANNÉE 1914 N°.....

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

LE Chlorhydrate d'Émétine dans les Hémoptysies

PAR

Fernand PERSILLARD

NÉ LE 27 FÉVRIER 1889 A SAINT-BENOIST-SUR-LOIRE (LOIRET)

Président : M. le Professeur CHAUFFARD

PARIS
LIBRAIRIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
OLLIER-HENRY
26, RUE MONSIEUR-LE-PRINCE (VI°)
1914

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M. LANDOUZY
Professeurs	MM.
Anatomie	NICOLAS
Physiologie	Ch. RICHET
Physique médicale	WEISS
Chimie organique et chimie générale	DESGREZ
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BLANCHARD
Pathologie et Thérapeutique générales	ACHARD
Pathologie médicale	WIDAL TEISSIER
Pathologie chirurgicale	LEJARS
Anatomie pathologique	Pierre MARIE
Histologie	PRENANT
Opérations et appareils	Auguste BROCA
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET
Thérapeutique	MARFAN
Hygiène	CHANTEMESSE
Médecine légale	THOINOT
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LETULLE
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER
Clinique médicale	DEBOVE LANDOUZY GILBERT CHAUFFARD
Maladies des enfants	HUTINEL
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	Gilbert BALLET
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GAUCHER
Clinique des maladies du système nerveux	DEJERINE.
Clinique chirurgicale	Pierre DELBET QUENU RECLUS HARTMANN
Clinique ophtalmologique	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires	LEGUEU
Clinique d'accouchements	BAR PINARD RIBEMONT-DESSAIGNES
Clinique gynécologique	POZZI
Clinique chirurgicale infantine	KIRMISSON
Clinique thérapeutique	A. ROBIN

Agrégés en exercice

MM.			
ALGLAVE	GUENIOT	LEREBOULLET	RIBIERRE
BERNARD	GUILLAIN	LERI	RICHAUD
BRANCA	JEANNIN	LŒPER	ROUSSY
BRUMPT	JOUSSET André	MAILLARD	ROUVIERE
CAMUS	LABBÉ Henri	MOCQUOT	SAUVAGE
CASTAIGNE	LAIGNEL-LAVASTINE	MULON	SCHWARTZ
CHAMPY	LANGLOIS	NICLOUX	SICARD
CHEVASSU	LECÈNE	NOBECOURT	TANON
COUVELAIRE	LEMIERRE	OKINCZYC	TERRIEN
DESMAREST	LENORMANT	OMBREDANNE	TIFFENEAU
GOUGEROT	LEQUEUX	RATHERY	VILLARET
GREGOIRE	LETTERER	RETTERER	ZIMMERN

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A MES PARENTS

A MA FAMILLE

A MES AMIS

A TOUS NOS MAITRES DANS LES HOPITAUX

BÉNÉVOLE et STAGE :

1908-1909 Monsieur le Docteur ŒTTINGER
Médecin de l'Hôpital Cochin

— M. le Professeur CHANTEMESSE
Médecin de l'Hôtel-Dieu

— Monsieur le Docteur DEMOULIN
Chirurgien de l'Hôpital Boucicaut

1909-1910 Monsieur le Professeur GILBERT
Médecin de l'Hôtel-Dieu

— Monsieur le Professeur SEGOND
(in memoriam)

1913 Monsieur le Docteur DOLÉRIS
(Stage d'accouchement) Médecin de l'Hôpital St-Antoine

EXTERNAT :

1910-1911 Monsieur le Professeur SEGOND
(In memoriam)

1011-1912 M. le Professeur agrégé BERNARD
Médecin de l'Hôpital Laënnec

1912-1913 M. le Professeur agrégé GOUGET
Médecin de l'Hôpital Tenon

1913-1914 Monsieur le Docteur LERMOYEZ
Médecin de l'Hôpital St-Antoine

A NOTRE MAITRE

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ GOUGET

qui a bien voulu nous inspirer
le sujet de ce travail.

A NOTRE MAITRE

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ LÉON BERNARD

à la bienveillance de qui nous
devons le plus grand nombre
de nos observations.

A MONSIEUR LE DOCTEUR DALCHÉ

qui a mis aimablement à notre
disposition les observations
qu'il possédait.

En témoignage de vive reconnaissance

A MONSIEUR LE PROFESSEUR CHAUFFARD

qui a bien voulu nous faire l'honneur d'accepter la présidence de cette thèse.

INTRODUCTION. — HISTORIQUE

Quand nous disons hémoptysie, nous sous-entendons presque toujours tuberculose pulmonaire, l'hémoptysie, ou crachement de sang par les voies aériennes, reconnaissant le plus souvent pour cause cette maladie ; et c'est à peu près uniquement dans des hémoptysies tuberculeuses que nous étudierons le traitement par le chlorhydrate d'émétine.

De tous les accidents qui menacent les sujets atteints de tuberculose, l'hémoptysie est peut-être le plus fréquent et le plus grave ; grave, parce qu'elle enlève, comme les autres hémorragies, une quantité plus ou moins considérable de sang à l'organisme, et laisse à sa suite, quand elle ne détermine pas la mort immédiate, un état de faiblesse et d'anémie propres à hâter l'issue fatale ; grave aussi parce qu'elle sème à tout l'arbre respiratoire les bacilles jusque-là localisés, l'infection tuberculeuse qui

se propagera d'autant mieux que l'hémorragie durera plus longtemps.

Cela explique toute l'importance se rattachant à son traitement, qui jusqu'ici s'est montré bien souvent inefficace : la preuve en est la multiplicité des moyens employés pour la combattre. « L'hémoptysie, a dit avec raison Pidoux, fait le désespoir et la confusion de la thérapeutique. Le grand nombre des moyens qu'on a vantés contre elle prouve bien qu'il n'y en a pas qui soit d'une valeur sûre. »

Il est cependant utile d'en avoir plusieurs à sa disposition, et il est toujours intéressant de connaître quels secours on pourra attendre d'un nouveau médicament.

Le traitement par l'émétine, encore presque d'actualité, pourrait-on dire, puisqu'il date seulement de l'année dernière, n'est, en somme, sous une forme différente, que la continuation, la rénovation d'un autre, un peu délaissé, le traitement par l'ipéca ; et celui-là est classique.

Déjà vers la fin du XVII^e^ siècle et au commencement du XVIII^e^, sa valeur était connue de quelques médecins français, entre autres Barbeyrac ; à l'étranger un médecin italien, Baglivi, le qualifiait de « *remedium quasi infaillibile in fluxibus dysentericis, aliisque hœmorrhagiis.* » Puis un peu plus tard, Gianella, et surtout Stoll et Dalberg vantaient son efficacité ; Stoll le préconisait dans la pneumonie et les hémoptysies tuberculeuses.

Malgré des succès, le remède tombait dans l'oubli

mais Trousseau, en France, devait bientôt le remettre en faveur.

Il ordonnait couramment la poudre d'ipéca à la dose massive de 3 ou 4 grammes, à prendre en plusieurs paquets dans l'espace d'une demi-heure, ou trois quarts d'heure, de manière à produire de violents vomissements. C'est une médication efficace à laquelle peu d'hémoptysies résistent, mais en même temps assez effrayante ; au milieu des vomissements ainsi provoqués, le malade rejette des flots de sang, en quantité parfois énorme ; il est défaillant, anxieux ; il peut même avoir des syncopes graves.

Trousseau dit lui-même : « La première fois que l'on use de ce remède dans le traitement de l'hémoptysie, la main tremble. Nous sommes habitués à prescrire aux malades la tranquillité la plus grande ; nous leur recommandons le silence le plus absolu ; nous leur demandons instamment de retenir le moindre effort de toux ; c'est tout au plus si nous leur permettrions de respirer, tant nous redoutons la congestion, même passive, du poumon ; tant il nous semble périlleux de laisser faire le moindre effort ; et voilà que nous donnons un médicament qui va produire des efforts de vomissements, pendant lesquels le visage se gonfle, le sang s'arrête dans les veines qui apportent le sang aux oreillettes, et par conséquent remplit et distend les veines pulmonaires. Il semblerait que l'hémoptysie va reparaître, avec une abondance bien plus grande

et pourtant elle s'arrête, sinon toujours, du moins dans la presque universalité des cas ». Possible à l'hôpital avec une surveillance de chaque instant, cette méthode si brutale est d'une application beaucoup plus difficile en ville.

Graves avait indiqué un mode d'administration plus atténué : l'ipéca à doses nauséeuses, 0 gr. 10 centigrammes tous les quarts d'heure, puis toutes les demi-heures, toutes les heures, en évitant le vomissement. Peter, l'élève de Trousseau, préférait le donner ainsi, à doses fractionnées, de dix en dix minutes ; mais l'état nauséeux qu'il détermine est encore assez désagréable, assez pénible pour le malades. D'ailleurs, pour les hémoptysies tenaces et graves, qui sont au fond les seules justiciables d'un traitement énergique, ces doses moindres agissent moins que les doses massives de Trousseau.

Depuis eux, les auteurs ont été d'avis différents ; les uns le préconisent à dose vomitive, les autres à dose nauséeuse ; mais ce qu'il faut bien dire, c'est que c'est là, et surtout dans le premier cas, *une médication extrêmement pénible, avec nausées, vomissements, dépression circulatoire*, et que la plupart des médecins hésitent à l'employer.

Un médicament rallierait tous les suffrages, qui aurait l'action efficace de l'ipéca, sans en avoir les inconvénients ; nous verrons si l'émétine remplit ces conditions.

L'emploi de l'émétine dans les hémoptysies est, comme nous l'avons dit, de date assez récente ; la

première observation fut rapportée à la société médicale des hôpitaux le 11 avril 1913, par MM. Flandin et Joltrain, élèves de M. le professeur Chauffard, qui, le premier en France, introduisit la méthode de traitement de la dysenterie amibienne, et des abcès du foie, préconisée par L. Rogers, de Calcutta. M. Chauffard remarquait avec ses élèves, que sous l'influence de l'émétine, le pus des abcès du foie ouverts chirurgicalement, ou qui se rompaient dans les bronches et constituaient une vomique, changeait de caractère, et cela, d'une façon constante. Le pus sanglant était remplacé en vingt-quatre heures, par un pus grisâtre, sans aucune trace de sang. D'autres auteurs, Dopter, Rouget signalaient également ce fait, et de plus, la même modification dans l'aspect des selles dysentériques. Constituées uniquement par du mucus sanglant, elles devenaient après quelques jours de traitement à l'émétine, absolument normales.

C'est en se basant sur ces considérations, et en les rapprochant du traitement classique des hémoptysies par l'ipéca, que M. le Professeur Chauffard et ses élèves ont pratiqué les injections d'émétine. Depuis, les essais se sont multipliés, et nous avons pu réunir un certain nombre d'observations, toutes, sauf deux, relatives aux hémoptysies tuberculeuses, les unes, déjà publiées, les autres inédites. Elles nous renseigneront sur la valeur antihémoptoïque qu'on peut attendre de l'émétine, elles nous aideront à en fixer la posologie, encore incertaine, com-

me il arrive au début de toute médication nouvelle.

Nous devons nos observations inédites à la bienveillance de notre maître M. le Professeur agrégé Gouget, qui nous a indiqué le sujet de ce travail ; de M. le professeur agrégé Bernard, et de M. le docteur Dalché. Qu'ils veuillent bien agréer nos sincères remerciements.

L'ÉMÉTINE

I. Principales propriétés physiques

L'émétine est un des principes actifs de l'ipéca, qui a été découvert en 1817 par Pelletier et Magendie. Il existe en plus grande proportion dans l'écorce de la racine, que dans la partie ligneuse, et Pelletier avait isolé dans la première 16 o/o d'extrait vomitif et seulement 1,15 o/o dans la seconde. Mais dans cet extrait vomitif qu'il obtenait très impur, il comprenait d'autres corps, isolés plus tard. L'émétine, en réalité, n'existe pas dans la « racine du Brésil » en proportions aussi grandes, et sa quantité varie d'ailleurs avec les diverses sortes d'Ipécacuanha. De 0.75 à 1.50 o/o dans les meilleures, elle tombe à 0.25 à 0.50 o/o dans les espèces inférieures. Elle y est accompagnée de deux autres alcaloïdes, la céphœline découverte par Paul et Cownley en 1894,

0 gr. 52 pour 100 gr. d'ipéca et la psychotrine au taux de 0.04 o/o seulement, d'acide ipécacuanhique, de matières grasses, de saccharoses, etc... Elle serait à peu près 10 fois plus active que la poudre d'ipéca elle-même, c'est-à-dire que 0.10 centigrammes d'émétine correspondraient à 1 gr. d'ipéca (Gubler). Elle aurait pour formule, d'après les travaux de Kung, $C^{30}\ H^{40}\ Az^2\ O^5$.

L'émétine pure est blanche, amorphe ou cristallisée en aiguilles déliées. Sa saveur est âcre, amère, un peu astringente.

Elle se colore, sous l'influence de la lumière, en jaune intense, surtout lorsqu'elle est en même temps exposée à l'air. A l'abri de la lumière directe, elle reste blanche.

Elle se dissout facilement dans le chloroforme, le benzène, les alcools éthylique, méthylique, amylique, le bisulfure de carbone, l'essence de térébenthine, les huiles essentielles, les huiles grasses. Difficilement soluble à froid dans l'éther, le pétrole, elle s'y dissout fort bien à chaud, et s'en sépare en partie par le refroidissement. Elle est très peu soluble dans l'eau froide ; à la température de 15°, l'eau distillée n'en dissout que le millième de son poids, en donnant une solution un peu jaunâtre.

Son point de fusion est à 68° ; elle fond en prenant une teinte jaunâtre, de couleur analogue à celle de la gomme arabique. Sa réaction est alcaline ; les sels qu'elle forme avec les acides sont tous incristallisables, et très solubles dans l'eau, à

l'exception du nitrate. Ceux qu'on emploie sont le bromhydrate et surtout le *chlorhydrate, le plus soluble, et le moins susceptible d'altérer les tissus.*

II. Action physiologique

L'action physiologique de l'émétine a été immédiatement après sa découverte l'objet d'un travail de la part de Magendie ; plus tard l'étude en a été reprise surtout par Pécholier et d'Ornellas.

Nous ne voulons pas insister sur son action émétique ; d'après les auteurs, l'émétine, à la dose de 0 gr. 01, par voie gastrique, provoque la nausée ; de 0 gr. 05 à 0 gr. 10 des vomissements. Avec des doses plus fortes encore apparaissent des vomissements violents, une tendance au sommeil, enfin de la diarrhée et des sueurs abondantes.

Plus importante pour nous est l'action sur le cœur et la respiration, que se sont accordés à lui reconnaître les expérimentateurs, pendant sa période nauséeuse et vomitive.

Il y a un *ralentissement du cœur* qui peut être très marqué. C'est ainsi que d'après les recherches de Pécholier, le chiffre des battements cardiaques, chez des lapins, diminue rapidement, sous l'influence de 0 gr.005 milligr. à 0 gr. 05 centigr., et après un nombre de minutes variant de 5 à 25 Il atteint des diminutions de 40 à 104 pulsations, les plus fortes doses donnant ordinairement les plus

fortes diminutions. Et non seulement les battements cardiaques sont diminués de nombre mais encore sont moins énergiques ; le pouls est moins fort. *Le cœur de grenouille mis en contact direct avec l'émétine cesse de se contracter deux fois plus vite que les autres.*

Il y a également un *ralentissement de la respiration.* Après un temps de 5 à 15 minutes, Pécholier note une diminution maxima de 140 respirations sur 160 et une minima de 90, les plus fortes doses donnant ici encore les plus grosses différences.

Quand les doses n'ont pas été assez fortes pour amener la mort prompte, l'animal courait et se remettait à manger, la circulation redevenait normale après une demi-heure, trois quarts d'heure. De même, le nombre des respirations atteignait de nouveau son chiffre normal une heure après : donc *fugacite des effets de l'émétine.*

La température de la bouche, aisselle, oreille a toujours été abaissée, ce que peut expliquer le ralentissement circulatoire et respiratoire ; celle du rectum est restée constante ou a même augmenté, fait expliquable par la congestion gastro-intestinale sur laquelle nous reviendrons plus loin.

Avec de fortes doses, ces phénomènes de ralentissement circulatoire et respiratoire s'accentuent, et le cœur finit par s'arrêter, au milieu d'un collapsus profond de l'animal.

D'Ornellas est d'accord avec Pécholier sur ces points ; tous deux aussi ne reconnaissent pas à l'émétine une action sur la pression vasculaire. Poli-

chronie dans sa thèse, au contraire, après avoir démontré que l'émétine n'est pas un vaso-constricteur prétend prouver qu'elle diminue la tension dans les vaisseaux. Sur un chien, avant administration d'émétine il note que la tension artérielle fait équilibre à une colonne mercurielle de 13 centimètres, le pouls est à 23. Il lui fait une injection de 5 centigr. d'émétine : la tension passe à 12 centimètres de mercure, et le pouls devenu un peu plus petit, à 34. Nouvelle injection, de 30 centigr. : la tension tombe à 10 centimètres et demi, le pouls encore plus petit monte à 45 pulsations.

Il en conclut donc à l'action nettement hypotensive de l'émétine ; mais il ne cite qu'une seule expérience à laquelle par conséquent, on ne peut attacher beaucoup d'importance.

Chez l'homme les plus nombreuses études ont été faites par d'Ornellas, et les résultats obtenus sont venus confirmer les précédents.

Chez l'homme sain, d'Ornellas a donné l'émétine une fois en injection sous-cutanée, à dose insuffisante pour provoquer le vomissement, mais capable de déterminer des effets généraux ; et il a constaté le ralentissement de la respiration et de la circulation, l'abaissement de la température aussi bien dans le rectum qu'à l'aisselle, et une très légère augmentation consécutive de la tension vasculaire.

Chez l'homme malade, sous l'action de l'émétine, la *respiration se ralentit* dans la majorité des cas, les quatre cinquièmes ; *le ralentissement de la circu-*

lation se produit dans la moitié des cas. *Et c'est surtout dans les affections inflammatoires du poumon que se montre cette influence.*

La température rectale augmente, d'une façon constante ; la température axillaire est variable, elle diminue ou elle augmente. *Quant à la tension artérielle, elle reste dans tous les cas indifférente.*

Nous allons voir maintenant d'autres observations faites à l'autopsie des animaux et se rapportant à l'action de l'émétine sur le poumon.

Magendie avait noté la congestion ou même l'hépatisation pulmonaire chez les animaux émétinés et morts par intoxication.

Plus tard, Pécholier reprit la question et voici quelques citations de son mémoire paru en 1862 :

« Expérience III. — Lapin émétiné : *poumons pâles, décolorés, presque exsangues.*

Lapin témoin : *poumons beaucoup plus colorés, présentant une teinte rosée très prononcée.*

Expérience IV. — Le poumon du lapin empoisonné est *blanchâtre et pâle*, tandis que celui du lapin témoin *conserve sa couleur rosée.*

Expérience V. — Poumons *très pâles exsangues.*

Expérience VII. — Poumons *blancs, pâles, exsangues.* »

Ainsi *l'anémie du poumon est constante* à l'autopsie, faite immédiatement après la mort, que les animaux soient morts directement par les effets de l'émétine, ou qu'ils aient été sacrifiés pendant qu'ils étaient sous l'influence d'une dose du médicament,

trop faible pour les tuer. C'est d'après l'expression même de Pécholier, une véritable « *saignée du poumon* », tandis que les organes gastro-intestinaux, *l'estomac, la moitié supérieure de l'intestin ont toujours été trouvés congestionnés.*

D'Ornellas se rallie à cette dernière proposition, mais nullement à la première ; il a fait un certain nombre d'études sur des lapins, et il a constaté presque chez tous de la *congestion pulmonaire.* Sur trois lapins autopsiés, dans un cas les poumons étaient congestionnés, dans un autre véritablement hépatisés, dans le troisième simplement emphysémateux. Chez des chiens, il a fait les mêmes remarques.

Quelle conclusion pouvons nous tirer de là ?

Nous sommes en présence de deux théories : l'une de la congestion du poumon par l'émétine ; l'autre, au contraire, de son anémie. Disons tout de suite que les résultats fournis par Magendie peuvent être un peu regardés comme suspects. En effet, ce que Magendie se proposait de rechercher, c'était simplement l'action vomitive de l'émétine ; il opérait sur des chiens vomissant une demi-heure après l'administration du médicament et ne mourant qu'au bout de 15 heures. Les lapins servant de sujets à Pécholier ne vomissaient pas et mouraient très vite, soit sous l'effet direct de l'émétine, ou soit qu'on les sacrifiât au milieu de symptômes graves d'intoxication. Les conditions n'étaient donc pas identiques des deux côtés.

Quoi qu'il en soit, restent les expériences de d'Ornellas faites très complètement et très soigneusement. Il faut bien admettre d'après les remarques d'autopsie des animaux que l'émétine produit tantôt *l'anémie des poumons* (Pécholier), tantôt *leur congestion*, voire même *l'hépatisation de leur tissu* (Magendie et surtout d'Ornellas). Pour expliquer cette contradiction, on pense généralement que les doses faibles, nauséeuses et vomitives, déterminent l'anémie et les doses fortes, toxiques, l'hépatisation. On comprend bien, en effet, qu'une décongestion du poumon résulte à la fois de la fluxion gastro-intestinale et du léger ralentissement de la circulation et de la respiration concomitant, provoqué par l'administration de doses petites ou moyennes. On comprend aussi qu'un ralentissement profond et brusque, ou même une paralysie respiratoire provoquée par une dose forte, survenant avant le dégorgement du tissu pulmonaire dû en partie à la révulsion intestinale, amène la congestion ou l'hépatisation du poumon.

Plus près de nous, en 1901, l'action physiologique de l'émétine fut étudiée de nouveau par Maurel. En observant l'action locale du chlorhydrate d'émétine sur la membrane interdigitale d'une grenouille, il vit, par le contact d'une solution à 0.50 de chlorhydrate d'émétine pour 10 grammes d'eau distillée, la circulation d'abord être activée pendant quelques

minutes, puis s'arrêter, les vaisseaux s'étant fortement dilatés. Après injection dans l'autre cuisse de 0 gr. 05 centigr. de chlorhydrate d'émétine par kilogr. d'animal, presque aussitôt la circulation devenait plus rapide dans toute la membrane, et reprenait peu à peu, sur les points où le contact direct d'émétine l'avait arrêtée. Toutefois, sur ces points, les vaisseaux restèrent dilatés ; l'observation fut reprise plusieurs fois dans la même journée, à quelques heures d'intervalle et l'état de la circulation resta le même.

L'expérience répétée plusieurs fois les jours suivants, sur d'autres animaux donna des résultats analogues.

Dans l'épreuve que nous venons de citer, Maurel produisait lui-même l'arrêt de la circulation sur la membrane interdigitale, déterminant une zone de congestion, par le contact irritant de l'émétine. En voici une autre qui se rapproche davantage de la clinique :

Il prend une grenouille ayant sur la membrane interdigitale gauche une plaie entourée d'une large auréole rouge, au niveau de laquelle les vaisseaux sont largement dilatés et la circulation arrêtée. Il injecte dans la cuisse droite une solution de chlorhydrate d'émétine à la dose de 0 gr. 05 centigr. par kilogr. d'animal, et de nouveau, il constate dans l'espace de quelques minutes, que la circulation devient beaucoup plus rapide à la périphérie de la zône rouge où elle était ralentie, et de plus se réta-

blit dans quelques vaisseaux où elle était complètement arrêtée, les vaisseaux cependant restant dilatés. Un quart d'heure après, Maurel fait une deuxième injection, cette fois de 0 gr. 10 centigr. par kilog. d'animal et voit sous l'influence de l'émétine, la circulation reprendre dans d'autres vaisseaux de plus en plus rapprochés de la plaie ; quelques uns des plus éloignés et qui étaient dilatés, commencent à se contracter.

D'autres expériences qu'il fit lui donnèrent les mêmes résultats, et aussi nettement ; et de ces faits il conclut que le chlorhydrate d'émétine donné en injection hypodermique, et à dose thérapeutique produit de la vaso-constriction et active la circulation normale. Il ajoute, comme développement de cette formule : « le premier élément anatomique sur lequel porte l'action de l'émétine est la fibre lisse ; sous l'influence du médicament, *la fibre lisse se contracte* et après son passage dans le sang, l'action se fait sentir, c'est là un point important, sur *toutes les fibres lisses de l'organisme*, quel que soit l'organe dans lequel elles se trouvent. » *Sur les vaisseaux, cette action se traduit par de la vaso-constriction.*

C'est par cet effet sur la fibre lisse que Maurel explique : 1° les heureux résultats établis par la clinique, des préparations d'ipéca dans la plupart des affections s'accompagnant de congestion, notamment des voies digestives et respiratoires ; 2° les

propriétés décongestives et hémostatiques du médicament.

Cette influence sur la fibre lisse est admise également par d'autres auteurs. Pour Pouchet, par exemple, l'émétine possède une action contracturante, à dose thérapeutique, sur les fibres musculaires lisses.

Nous avons résumé ici les principales recherches faites sur l'action physiologique de l'émétine, avec l'espoir qu'elles nous aideraient à expliquer l'action spéciale qui nous intéresse : son action anti-hémoptoïque. Malheureusement, ce ne sont pas ces expériences, pourtant très intéressantes qui pourront nous donner une conclusion ferme, et il faudrait aujourd'hui les reprendre complètement. Comment, en effet, faire la part exacte qui revient à l'émétine, dans le produit utilisé par Pécholier et d'Ornellas, produit bien différent de l'émétine actuelle, isolée de la céphœline et de la psychotrine seulement depuis 1894.

ACTION THÉRAPEUTIQUE DE L'ÉMÉTINE

La valeur de l'émétine dans la dysenterie amibienne est maintenant bien connue ; l'emploi de ce médicament dans les hémoptysies a montré qu'il possède aussi une action antihémoptoïque puissante ; on en jugera après avoir lu les observations que nous apportons à la fin de ce travail.

Cette action *est rapide* ; dans plusieurs cas, l'hémorragie cesse, pour ainsi dire, aussitôt après l'injection. Le plus souvent, c'est dans l'heure, que se fait l'accalmie. Le malade ne crache plus de sang rouge, il rejette seulement des crachats noirâtres, formé par le sang épanché et ayant séjourné quelques temps dans le poumon. Ce rejet dure quelquefois jusqu'au lendemain, ou même plusieurs jours.

Nous avons vu dans le chapitre précédent que l'action physiologique de l'émétine est particulièrement fugace et chez nos malades, la *durée de son action thérapeutique s'est montrée d'ordinaire assez*

courte. Dans les cas les plus favorables, l'hémoptysie ayant cessé après l'injection, ne s'est plus reproduite, et cela, sans qu'il soit fait de nouvelle piqûre.

Chez le plus grand nombre, l'hémorragie se reproduit le lendemain, ou quelques jours plus tard.

D'autres fois, très rarement, la durée de l'action se montre encore plus courte : l'hémorragie s'arrête peu à peu, après l'injection ; on ne voit bientôt plus de sang rouge dans le crachoir, et le malade expulse, au contraire, des crachats noirs ; puis sept ou huit heures plus tard, à l'occasion d'un effort de toux un peu plus violent, d'un mouvement brusque ou simplement d'une émotion, l'hémoptysie reparaît mais est d'ordinaire moins forte que la première. Une seconde injection la calme facilement.

L'émétine agit dans toutes les hémoptysies de la tuberculose, mais il y a lieu de faire une distinction ; c'est dans les hémoptysies congestives et surtout dans les *formes apyrétiques* que nous avons le plus de succès. Quand on a affaire à une tuberculose avec mauvais état général, température, et alors en poussée évolutive, les résultats sont moins brillants. Il en est de même pour les hémorragies cavitaires ; en outre ici, la possibilité de l'arrêt dépend avant tout du calibre de l'artère qui saigne. Dans la plupart de ces hémoptysies, dont nous verrons les observations, l'émétine a donné de bons résultats, même chez un malade, (Obs. XI), où l'artère ulcérée avait le calibre d'une plume d'oie. Mais il est des hémorragies de gros vaisseaux, foudroyantes, que

rien ne saurait arrêter ; et dans celles-ci, l'émétine est à peu près aussi inactive que les autres produits employés.

L'émétine a-t-elle des effets secondaires désagréables, autrement dit, cause-t-elle au malade les inconvénients que nous reprochons à l'ipéca, nausées ou vomissements, tendances lipothimyques, angoisse, vertiges, sueurs, dépression ? Certains préfèrent à l'émétine d'autres médicaments, l'accusant, elle, de plonger le malade dans un état nauséeux, particulièrement pénible. C'est à tort, nous semble-t-il, qu'on en rend l'émétine responsable. Il est probable que dans ces cas, le médicament employé n'était pas tout à fait pur et contenait en particulier de la céphœline, dont l'action émétique est notablement plus énergique. Quand on administre l'émétine en injection sous-cutanée il faut des doses beaucoup plus fortes qu'en la donnant par la bouche pour obtenir le vomissement ; et d'Ornellas, chez un sujet, a injecté sous la peau jusqu'à 20 centigr., en quatre fois dans une même journée, sans qu'effet émétique s'ensuive. Beaucoup de malades, dont les observations suivent, que nous avons vus et interrogés *ne se sont pas trouvés, le moins du monde, incommodés par l'injection.*

Y a-t-il accoutumance ?

C'est une question à laquelle on ne peut pas encore répondre à l'heure actuelle d'une façon certaine. Cependant nous voyons chez certains malades que l'injection a été répétée plusieurs fois et a toujours

aussi bien agi, et aussi vite que la première sans qu'il ait fallu augmenter les doses. Nous pouvons citer l'opinion de MM. Aubert (d'Arcachon) et Bouyer fils (de Cauterets), qui ont administré, dans un cas, l'émétine pendant une période d'un mois sans observer la moindre accoutumance. A chaque injection, l'expectoration continue et ancienne hémato-purulente, chocolat ou vermeille, prenait une coloration gris verdâtre. A chaque fois encore, et toujours par la même dose, les paroxysmes hémoptoïques (une hémoptysie de deux litres en quatre jours) furent enrayés.

Le chlorhydrate d'émétine est-il toxique et à quelle dose ?

L'émétine est une substance assez toxique puisque 10 centigr. tuent une grenouille, 25 centigr. suffisent à tuer un lapin ou un chat, 10 à 30 centigr. font périr un chien. Chez l'homme, d'après les travaux de d'Ornellas, il faudrait des doses assez élevées pour provoquer des accidents d'intoxication, accidents qui se caractériseraient sans doute, comme chez les animaux, par l'accentuation des phénomènes qu'il a observés à la dose thérapeutique : ralentissement de plus en plus profond de la respiration et de la circulation, prostration de plus en plus marquée et mort dans le collapsus. D'Ornellas a injecté sous la peau dans ses expériences chez l'homme, jusqu'à *35 et même 40 centigr. d'émétine sans observer d'accident.*

Maurel en expérimentant l'action du chlorhydrate

d'émétine sur les éléments figurés du sang humain, a vu que à la dose de 2 gr. pour 100 gr. de sang les leucocytes sont tués instantanément et les globules rouges rapidement altérés. Au titre de 1 gr. pour 100, les leucocytes deviennent immédiatement moins actifs et meurent en une heure, les hématies résistant un peu plus longtemps. A 0,50 pour 100 les hématies résistent quelques heures, les leucocytes perdent de leur activité dès le premier contact et ne résistent pas pendant 2 heures. Au titre de 0,25 les leucocytes restent actifs au début, mais il ne résistent guère plus de 2 heures ; les hématies survivent pendant un temps à peu près double. Enfin à 0,125 pour 100 les leucocytes et les hématies conservent leurs caractères normaux au moins pendant 8 heures ; à toutes ces doses d'émétine les leucocytes se montrent plus sensibles que les globules rouges.

Mais nous sommes bien loin là, et même avec les doses de 35 et 40 centigr. de d'Ornellas, des doses thérapeutiques. MM. Aubert et Bouyer, dans une cure d'émétinisation (obs. XXX) d'un mois, au cours de laquelle ils ont injecté une quinzaine d'ampoules de 2 centigr. n'ont pas observé d'intoxication malgré la répétition de doses longtemps suivies. M. le professeur Chauffard a atteint *10 et 12 centigr. par jour et sans inconvénients ;* il a donné (obs. XXIX) *74 centigr.* en 8 injections dans *l'espace de 3 semaines* sans constater le moindre accident. Si donc on a pu avoir quelques ennuis, si l'on a signalé quel-

ques troubles physiologiques, à coup sûr il faut incriminer soit la provenance du médicament, sa préparation, soit l'altération de la solution faite depuis trop longtemps.

L'innocuité relative de l'émétine, comme la fugacité de son action peuvent tenir à une élimination rapide du médicament, élimination qui se fait par la salive, le foie, l'estomac et l'intestin.

L'action antihémorragique de l'émétine appelée par Pécholier « médicament à action spéciale sur le poumon », qu'on qualifiait, il y a quelques mois encore, d'action *bien spéciale*, doit être maintenant beaucoup étendue. Actuellement, paraît chaque jour une nouvelle publication d'arrêt d'hémorragies diverses par l'émétine. Nous avons observé autour de nous, dans plusieurs services, de beaux cas d'hémorragies intestinales ou utérines, par exemple, cédant par l'émétine. Il semble bien probable aujourd'hui que l'émétine possède une action *antihémorragique générale*.

MÉCANISME DE L'ACTION ANTIHÉMOPTOÏQUE DE L'ÉMÉTINE

Avant d'étudier le mécanisme de cette action antihémoptoïque, nous allons examiner sous quelles influences se produisent les hémoptysies tuberculeuses.

Les hémoptysies initiales correspondent à la phase de germination tuberculeuse et reconnaissent plusieurs causes. C'est d'abord la congestion qui se développe à la périphérie du tubercule, et que Grancher a bien étudiée chez l'homme. Autour du tubercule, il existe de la turgescence des capillaires alvéolaires, de la desquamation alvéolaire, et l'issue de globules rouges dans la cavité de l'alvéole ; il y a aussi de la vaso-dilatation de la muqueuse bronchique. En allant vers le centre de la zone, la congestion est masquée par l'infiltration leucocytaire, mais en sens inverse, on la voit bien s'étendre plus ou moins loin. C'est là ce que Peter appelle l'hyper-

hémie périphymique, c'est-à-dire s'effectuant autour de la granulation tuberculeuse.

Cette congestion est due peut-être au poison secrété par le bacille ; en effet, lorsqu'on inocule aux animaux, dans le sang, du bacille virulent ou les différents poisons existant soit dans le corps des bacilles, soit dans les bouillons de culture filtrés, on observe chez eux des congestions plus ou moins intenses de tous les organes et en particulier du poumon. Le bacille tuberculeux secrète donc des poisons agissant sur les vaisseaux et les dilatant : Bouchard et ses élèves ont isolé une toxine tuberculeuse, l'ectasine, qui possède une action vasodilatatrice énergique. Ou bien le tubercule se conduit comme un corps étranger introduit dans l'organisme et la congestion est d'origine réflexe et réactionnelle.

A la congestion, peut-être capable à elle seule de provoquer la rupture des capillaires, il est probable que, la plupart du temps, d'autres facteurs viennent s'associer en favorisant, en renforçant son action.

Il est juste de penser que les vaisseaux sont le siège d'altérations morbides, de faiblesse et de fragilité congénitales chez certains sujets dégénérés. En outre, les cellules embryonnaires de la granulation tuberculeuse envahissent non seulement les parois des bronchioles et des alvéoles, mais aussi les parois mêmes des vaisseaux, et plus spécialement celles des artères bronchiques.

L'infiltration des parois vasculaires explique la facilité à se rompre que présentent ces vaisseaux,

d'autant mieux que par la congestion amenant un excès de pression, ils peuvent être distendus et rendus déjà moins résistants.

L'infiltration leucocytaire ne s'arrête pas à la paroi du vaisseau : marchant de dehors en dedans, elle arrive à la tunique interne qui se met à bourgeonner et forme une végétation, ou obstrue complètement la lumière de l'artère, si elle est petite. Comme il n'existe pas d'anastomoses entre les différents territoires vasculaires, les dernières branches de l'artère pulmonaire étant terminales, cette oblitération est, en plus de la congestion, une cause d'augmentation de pression. Elle explique encore, que dans certains cas, la congestion se fasse non plus immédiatement dans la zône avoisinant le tubercule, mais à plus ou moins longue distance. On conçoit en effet, que cette obstruction déterminée par l'endartérite spécifique fasse dévier le courant sanguin vers les vaisseaux restés perméables, et dans lesquels la pression sanguine s'est élevée. Sous l'influence de cette pression exagérée, les vaisseaux, dont les uns, de nouvelle formation, sont plus tendres, dont les autres ont subi une dégénérescence granulo-graisseuse (Yvert), se dilatent et se rompent. C'est la théorie de la fluxion collatérale qu'ont donnée plusieurs auteurs, congestion à distance que Peter appelle l'hyperhémie paraphymique.

En résumé, les hémoptysies initiales sont le produit de plusieurs facteurs : l'hyperhémie bronchique ou pulmonaire pérituberculeuse, l'altération des

parois vasculaires envahies par le bacille, l'exagération de pression déterminée par l'oblitération des vaisseaux.

A la période de ramollissement du tubercule, les hémoptysies sont en général plus rares et moins importantes qu'au début de la maladie. Elles dépendent encore de fluxions collatérales, d'hyperhémie paraphymique ou dans d'autres cas, sont l'indice d'une nouvelle poussée de tubercules, et occasionnées par la congestion pérituberculeuse.

Dans certaines tuberculoses à évolution rapide, si la dégénérescence caséeuse gagne les parois des vaisseaux avant leur oblitération complète, alors que la circulation reste intacte, ces parois peuvent se rompre et donner lieu à une hémorragie, la rupture étant encore favorisée par la fonte du tissu pulmonaire, leur soutien. C'est là une cause des hémoptysies cavitaires ; mais il en est une autre bien connue depuis les travaux de Rasmüssen, et liée à la formation des anévrysmes, qui se fait aux dépens des vaisseaux occupant la paroi des cavernes. Ceux-ci quelquefois ne s'oblitèrent pas et sont réduits par l'artérite tuberculeuse à leur tunique interne qui se laisse facilement distendre en poche anévrysmale sous la pression sanguine, ou bien se fissure du côté de la caverne. A ce niveau il se fait un caillot leucocytique, d'où dérive une sorte de membrane hyaline qui constitue les parois du sac anévrysmal.

Les dimensions de ces anévrysmes sont variables ; parfois difficiles à reconnaître à cause de

leur petitesse, ils peuvent atteindre le volume d'un pois, d'une amande, même d'un marron, et leur grosseur est en rapport non avec le volume de l'artère mais avec sa perméabilité. Uniques ou multiples, quelquefois au nombre de trois ou quatre, ils portent sur les branches de bifurcation de troisième et quatrième ordre de l'artère pulmonaire, ou même sur les ramuscules lobulaires. Ils sont tantôt sacciformes avec un pédicule attenant au vaisseau, qui est en général, mais non constamment perméable jusqu'à l'anévrysme et oblitéré au-delà, et font plus ou moins saillie dans la caverne. Leur couleur peut être jaune, rouge, brune, et les parois du sac sont également d'épaisseur variable.

Ce sont ces anévrysmes qui, en se rompant dans les cavernes, amènent des hémorragies parfois très graves, mortelles. Leur rupture paraît résulter d'une part, de l'oblitération d'un certain nombre de rameaux de l'artère pulmonaire par la sclérose interstitielle, développée dans les parois cavitaires ; d'autre part, l'excès de pression qui en est la conséquence, dans les vaisseaux restés perméables et rendus fragiles par les anévrysmes, les fait éclater au point de moindre résistance, c'est-à-dire au niveau de ces anévrysmes.

Ainsi les hémoptysies de la tuberculose résultent tantôt d'un processus congestif, tantôt d'un processus ulcératif ; mais en définitive deux mêmes causes amènent la rupture des vaisseaux ;

1° *Une altération morbide de leurs parois, qui les rend plus fragiles.*

2° *Un excès de pression de la colonne sanguine.*

Lorsque nous donnons, contre l'hémoptysie, l'ipéca à dose nauséeuse ou vomitive, c'est par les modifications circulatoires, *l'hypotension*, que nous nous expliquons son efficacité. Or, il semble bien que l'émétine n'agisse pas de la même façon ; d'Ornellas avait déjà montré en 1873 que l'émétine *n'influence pas la pression vasculaire,* même avec des doses fortes, 20 centigr. en injection sous cutanée.

Les recherches aujourd'hui faites sur cette question, *confirment absolument ces premiers résultats.* Voici pour fixer les idées quelques chiffres que nous relevons dans les observations d'hémoptysies traitées par M. le professeur Chauffard.

1er malade. Avant l'injection, tension artérielle prise au Pachon = pour la tension maxima 19, pour la tension minima 9.

Après l'injection, tension maxima 13 ; tension minima 9.

Pendant toute la durée du traitement, du reste, la tension s'est maintenue *invariablement* à 13-9.

2e malade.	Avant l'injection. T. A. =	13	— 8
	Après l'injection. T. A. =	13	— 8
3e malade.	Avant l'injection. T. A. =	14,5	— 9,5
	Un quart d'heure après. T. A. =	13,5	— 8
	Le lendemain avant l'inject. T. A. =	14	— 10
	Après l'injection. T. A. =	12	— 8,5

Le 3e jour	avant l'injection.	T. A. = 14	— 9
	après —	— 12,5	— 8
Le 4e jour	avant —	— 14	— 8
	après —	— 14	— 8
4e malade	avant —	— 12	— 8
	après —	— 12	— 8
5e malade	avant —	— 10,5	— 7,1
	après —	— 10 5	— 7,1

Nous voyons d'après ce tableau que si la tension baisse c'est d'une façon bien peu accentuée et que d'une manière générale elle reste *invariable.*

MM. Léon Bernard et Paraf qui ont pris systématiquement les pressions avant et après chaque injection sont de cet avis. Quelques chiffres :

Malade	N° 1	avant l'injection	T. A. = 12	— 6
		après —	— 12	— 6
—	N° 2	avant —	— 12	— 5
		après —	— 12	— 5
—	N° 3	avant —	— 14	— 7
		après —	— 14	— 7
—	N° 4	avant —	— 14	- 5,5
		après —	— 14	— 6

Chez la malade de Aubert et Bouyer la tension artérielle s'est toujours maintenue pendant le traitement à l'émétine à 11,5 – 6.

Donc, si l'émétine agit, ce ne paraît pas être par une action sur la tension artérielle.

Augmente-t-elle le pouvoir de coagulabilité du sang?

On a fait in vitro des expériences sur le sang d'homme ou d'animal ; on y a ajouté des quantités même fortes d'émétine sans trouver modifié le temps de coagulation.

L'examen du sang a été pratiqué avant et après chaque injection et on n'a pas trouvé de différence sensible dans le pourcentage des éléments sanguins ; le nombre des globules rouges, des globules blancs et des plaquettes est resté à peu près le même.

M. Lesné croit que l'action si rapide de l'émétine ne peut s'expliquer que par une *action directe sur la circulation pulmonaire, et par l'influence des nerfs vaso-moteurs*. Ce serait une action analogue à celle de ces vieux procédés, vessie de glace sur les bourses ou à la face interne des cuisses, cuillerée de gros sel croquée et mise à fondre dans la bouche, qui semblent agir en provoquant un réflexe vaso-moteur.

Pourquoi une action directe sur la circulation pulmonaire ? Et comment expliquerait-on alors l'action de l'émétine aussi efficace et aussi rapide dans les hémorragies autres que les hémoptysies, les métrorragies par exemple.

D'après les recherches physiologiques que nous avons exposées plus haut, en nous inspirant des travaux de Maurel, concernant l'action de l'émétine sur la fibre lisse, de Pécholier et d'Ornellas sur les modifications circulatoires et respiratoires, il nous semble plus juste de nous rallier à une théorie déjà émise par Peter sur l'action de l'ipéca, en la modi-

fiant légèrement. Nous admettrions une première action de l'émétine sur le cœur, diminuant ses contractions sinon en nombre, du moins en énergie. Puis l'émétine s'éliminant peu après, produirait l'impression spéciale sur la muqueuse gastrique dont parle Peter : impression propagée aux centres nerveux sympathiques, puis réfléchie par les ganglions du système vaso-moteur ; de là, contraction des vaisseaux. Et peut-être l'élimination de l'émétine se ferait-elle en partie par la surface pulmonaire, et par une action irritative locale ferait contracter les petits vaisseaux, amenant ainsi une anémie passagère.

Ainsi on expliquerait en premier lieu l'action rapide de l'émétine sur l'hémoptysie : rapidement absorbée, elle gagne le cœur par la circulation, agit d'abord sur lui ; secondairement au moment de son élimination, la contraction des vaisseaux vient prolonger ou renforcer l'action antihémoptoïque commencée par le cœur. On expliquerait encore les données de la clinique, en particulier l'invariabilité de la pression. La diminution de nombre, ou au moins d'énergie des contractions cardiaques s'accompagnant de contraction des vaisseaux, on conçoit facilement que la pression artérielle peut ne pas être modifiée, ou l'être seulement très peu. On expliquerait en outre l'action antihémorragique générale, qui apparaît déjà nette à l'heure actuelle, et que de plus nombreuse observations, pensons-nous, viendront affirmer définitivement.

TRAITEMENT

On emploie dans les hémoptysies, comme dans la dysenterie, le chlorhydrate d'émétine en injections, et c'est le plus souvent en injections sous-cutanées. Ici, comme pour toute autre médication, nous pensons qu'il est utile de recourir à l'injection intra-veineuse, en somme jamais aussi simple, ni aussi peu difficultueuse que n'est une injection hypodermique, seulement dans des cas très pressés, très graves, où il faut agir vite.

Les injections intra-musculaires doivent être laissées de côté également. Elles sont légèrement douloureuses, et laissent parfois au malade, pendant quelques heures, une sensation pénible dans la région de la piqûre ou même dans toute la jambe.

On fera donc généralement l'injection sous-cutanée qui est, elle, parfaitement indolore. Certains sujets cependant, nerveux, très sensibles, accuse-

ront au niveau de la piqûre, une légère sensation de cuisson durant plusieurs heures. L'injection n'amène que très rarement une réaction au point où elle a porté ; léger gonflement, empâtement, le lendemain et les jours suivants, avec un peu de rougeur et une légère douleur ; à condition, cela va sans dire, d'opérer aseptiquement, avec une solution récemment préparée, non altérée.

La solution employée n'est pas à un taux fixe. On se sert d'ampoules de 1 centimètre cube d'eau distillée stérile contenant les unes 4, les autres 5 centigram., de chlorhydrate d'émétine. Il est assez commode d'employer une solution au 1/100 dont on fait un ou plusieurs centimètres cubes, suivant les cas ; mais il serait encore préférable d'avoir un assortiment d'ampoules dosées de 1 à 5 centigr.

La technique de l'injection sous-cutanée n'a ici rien de spécial. Après avoir badigeonné à la teinture d'iode la place où l'on fera la piqûre, au flanc, au bras, ou à la partie antéro-externe de la cuisse, on fait avec une seringue quelconque, la petite seringue de Pravaz, par exemple, une injection de la dose qu'on juge nécessaire.

Cette dose est variable et sera réglée d'après l'abondance de l'hémoptysie qu'on aura à traiter. Pour les hémoptysies congestives, il n'est pas besoin, en général d'employer des doses fortes. Un centigr. suffit quelquefois dans des formes très favorables, de simples petits crachements de sang ; on aura le

plus souvent de bons résultats avec des doses de 2 et 3 centig. Mais une hémoptysie congestive, forte, où le malade « vomit le sang » sera justiciable d'une dose de 4 ou 5 centigr. Dans les hémoptysies cavitaires, plus souvent abondantes, on peut faire d'emblée 4 ou 5 centigrammes.

Il est bien rare qu'une seule injection suffise, pour enrayer définitivement l'hémoptysie. En lisant nos observations, on voit que l'hémoptysie a bien été arrêtée par une injection, mais est reparue ensuite le lendemain ou les jours suivants, dans la majorité des cas. Chez un petit nombre de malades, elle s'est reproduite dans la journée, quelques heures après. Il sera donc bon de faire une autre piqûre le lendemain, sans attendre la réapparition du sang — exceptionnellement on sera forcé d'en faire une deuxième le jour même — et de continuer cette méthode pendant 4 ou 5 jours, le malade ne pouvant en retirer que des avantages.

Car cette médication, quoi qu'on en ait dit n'amène chez le patient aucune sensation désagréable, aucun malaise, comme nous l'avons déjà vu plus haut, à condition essentielle d'employer une émétine de bonne qualité : disons en passant qu'il faut se méfier des émétines anglaises, et que l'émétine Carrion ou Poulenc donne toute sécurité.

Le malade qui crachait ou vomissait le sang, secoué péniblement par les quintes de toux, voit bientôt l'hémorragie diminuer, et commence à respirer librement. On ne négligera pas, bien entendu, les

précautions habituelles : le repos, l'immobilité absolue, la diète, les boissons glacées ; et, dans les cas rebelles, on pourra au besoin renforcer l'action de l'émétine en ajoutant une potion au chlorure de calcium ou une potion calmante.

OBSERVATIONS

Nous avons réuni dans ce chapitre trente observations, dont vingt inédites ; de I à XXVIII inclusivement, elles se rapportent à des hémoptysies d'origine tuberculeuse, l'étiologie des deux dernières étant différente.

Celles que nous donnons en premier lieu, au nombre de huit, publiées par MM. Flandin et Joltrain, ont été prises dans le service de M. le Professeur Chauffard ; nous les rapportons à peu près intégralement :

OBSERVATION I

Jeune homme de 23 ans, atteint depuis une huitaine de jours de troubles dyspeptiques, avec amaigrissement, qui est pris brusquement le 31 mars 1913, d'une quinte de toux à laquelle succède une hémoptysie abondante. Il remplit

une cuvette entière d'un sang rouge et mousseux. A l'auscultation, on perçoit quelques râles sous-crépitants au sommet droit, en avant. Malgré le repos, l'absorption de glace et de 6 grammes de chlorure de calcium, l'hémoptysie continue le lendemain, beaucoup moins forte, le malade expectorant un crachoir de crachats sanglants.

Le 2 avril, au matin, le malade veut se lever. Il est aussitôt repris d'une hémoptysie assez abondante, et expectore environ un verre à Bordeaux de sang pur. Les signes stéthoscopiques n'ont pas varié. La dyspnée est intense. La température est à 40°; la même thérapeutique que la veille est prescrite, en ajoutant une potion avec 1 gramme d'ergotine.

Le 3 avril, la journée est meilleure, la température descend un peu, à 38°6. Le malade n'expectore qu'un demi-crachoir de crachats sanglants, lorsqu'à onze heures du soir, il est repris brutalement d'une hémoptysie d'allure foudroyante avec phénomènes d'asphyxie. Il remplit en quelques instants une cuvette de sang. Lorsque nous voyons le malade, les phénomènes asphyxiques ont rétrocédé, il est très pâle et expectore encore des crachats franchement sanglants et spumeux. Nous lui pratiquons aussitôt une injection sous-cutanée de 4 centigrammes de chlorhydrate d'émétine, en cessant en même temps toute autre médication.

Le malade repose toute la nuit, *l'expectoration sanglante cesse complètement après la piqûre* et ne se reproduit plus. La température le lendemain matin est à 37°2 et ne remonte pas le soir.

L'état général est meilleur. Les jours suivants, l'amélioration persiste et le malade n'a plus un seul crachat sanglant.

Il s'agit là d'une hémoptysie congestive survenant chez un tuberculeux au début, menaçante par l'abondance et la répétition des crachements de sang, par la résistance à la médication usuelle, par la fièvre. Une injection de 4 centigrammes de chlorhydrate d'émétine a été pratiquée : de ce jour, non seulement il n'y a plus eu d'hémoptysie, mais on n'a plus vu de sang dans le crachoir du malade, et la fièvre est tombée définitivement.

D'après la courbe annexée à l'observation, la température qui avait dépassé 40° au moment de l'hémoptysie était à 37° 2 le lendemain matin, et oscillait les jours suivants autour de 37° 5.

OBSERVATION II

Mlle L... P.., âgée de 22 ans, blanchisseuse, sans antécédents morbides, est prise brusquement le 20 avril 1913, en se baissant pour ramasser un objet, d'une quinte de toux, et elle rend la valeur d'un bol de sang rouge vermeil. Malgré le repos au lit et la glace, l'hymoptysie se poursuit ; on l'amène alors à l'hôpital. A peine arrivée, elle a une hémoptysie de 250 grammes environ de sang rutilant, aéré.

A l'examen submatité et râles fins au sommet droit. — Immédiatement, injection de 4 centigr.. d'émétine sous la peau. L'hémoptysie s'arrête. Le soir, la malade émet seulement quelques *crachats teintés de sang noir*. Cette expectoration se poursuit pendant deux jours en diminuant progressivement. Les deux jours qui suivent l'entrée à l'hôpi-

tal, on lui a fait une injection quotidienne de 4 centigr. d'émétine. L'émétine a agi nettement sur l'hémoptysie ; elle a été sans action sur la température qui est restée entre 37°5 et 37°8, et a continué à évoluer après l'arrêt de l'hémoptysie. La tension artérielle n'a pas varié et a été toujours trouvée au Pachon à 13 — 9, 13 pour la tension maxima, 9 pour la tension minima.

On lit ici dans cette observation, et on trouvera souvent répété le mot « émétine ». Il s'agit, bien entendu, partout de « chlorhydrate d'émétine », la seule forme sous laquelle on ait donné le médicament, dans tous les cas que nous relatons.

OBSERVATION III

P... B... 18 ans, ébéniste, fils d'un tuberculeux, a eu une rougeole dans l'enfance. Petit et d'apparence chétive ; il n'a cependant aucun symptôme fonctionnel de tuberculose. Le 20 juin 1913, il tombe de bicyclette ; quelques jours après, il dit avoir rendu des crachats sanglants ; le 23 et le 24 nouveaux crachats, noirâtres. A l'examen, on ne trouve aucun signe de fracture de côtes. Par contre, on constate au sommet droit de la submatité et une respiration rude avec expiration soufflante, sans signes adventices. Pas de température. Le 28 juin la température monte à 37°5 et à 8 heures du matin, brusquement, sans prodromes, se fait une grande hémoptysie de sang rouge, remplissant près de deux crachoirs. A 11 heures, injection de 4 centigr. d'émétine, alors que le malade est en pleine hémoptysie. *Instantanément, le crachement s'arrête* et après les vingt-

quatre heures qui suivent l'injection, on ne trouve dans le crachoirs que dix petits crachats teintés de sang.

Le lendemain 29 juin et le 30 juin, on injecte 4 centigr. d'émétine. L'hémoptysie ne s'est pas reproduite ; à peine trouve-t-on le 29 juin, deux ou trois crachats jus de pruneaux.

Le 1er juillet, débute un épisode nouveau : violent point de côté à gauche, frisson, poussée de température à 39°6. Apparition d'un bloc pneumonique à la base gauche. Le lendemain, crachats gelée de groseille, contenant en abondance du pneumocoque virulent. On continue l'émétine les 1, 2 et 3 juillet. Les crachats gardent l'aspect rouillé qu'ils ont dans la pneumonie. Au bout de ce temps, la défervescence s'effectue, et tout caractère sanglant des crachats disparaît.

Nous remarquons dans cette observation un fait intéressant : la rapidité de la défervescence qui s'accomplit après le troisième jour. Nous savons bien qu'il existe des formes abortives de la pneumonie ; mais nous avons vu employer, ces derniers mois, dans plusieurs services, l'émétine dans les pneumonies, congestions pulmonaires et les résultats ont été analogues. Il y aurait là une question nouvelle à étudier. La valeur de l'ipéca dans le traitement de la pneumonie était connue des cliniciens d'autrefois ; c'est un remède que Stoll au XVIIIe siècle conseillait et employait beaucoup. Cependant, comme pour les hémoptysies, cette méthode, malgré son efficacité fut peu à peu abandonnée à cause de ses inconvénients. Peut-être l'é-

métine exerce-t-elle sur le pneumocoque l'effet qu'on attribuait jadis à l'ipéca contre l'inflammation pneumonique. Ce serait une application de l'émétine d'une importance capitale, au moins égale à celle de son emploi contre les amibes de la dysenterie, contre les hémoptysies de la tuberculose.

OBSERVATION IV

I... D..., 24 ans, tailleur. Entré le 3 juin 1913. Il a eu une petite hémoptysie la nuit précédente, et rend encore quelques crachats sanglants le matin de son entrée. Le début clinique de la tuberculose remonte à 2 ou 3 mois. Actuellement on trouve de la submatité aux 2 sommets, la respiration y est diminuée, l'expiration rude, et au sommet droit, en arrière, il y a quelques craquements après la toux.

Le 2 juin au soir et pendant toute la nuit, hémoptysie de sang rouge ; le 3 juin au matin on trouve un crachoir et demi de sang rouge et le malade continue à rejeter des crachats de sang pur, rutilant, aéré. Injection de 4 centigr. d'émétine. *L'hémoptysie s'arrête* et le malade *n'a plus que quelques crachats noirâtres.*

Le 4 juin, 4 centigr. d'émétine. Il n'y a plus de sang dans les crachats.

Le 5 juin, vers le soir, un crachat légèrement rosé ; 4 centigr. d'émétine. Les crachats redeviennent normaux. La température est restée aux environs de 38°. Elle descend progressivement. La tension artérielle prise avant et après chaque injection est toujours au Pachon de 13 tension maxima — 8 tension minima.

OBSERVATION V

M .. P... 29 ans, comptable, alcoolique, syphilitique depuis 3 ans, est tuberculeux depuis un an environ et présente des signes de ramollissement au sommet droit. Première hémoptysie très abondante le 25 et le 26 avril 1913, accalmie le 27 ; quelques crachats sanglants le 28. Le malade entre à l'hôpital et *sous l'influence du repos, diète, glace, les crachats sanglants diminuent, mais le sang expulsé reste rouge vif.*

Le 2 mai, à 11 heures du matin, grande hémoptysie de sang rouge, se répétant jusqu'à 4 heures du soir. A 4 heures un quart, en pleine hémoptysie, injection de 4 centigr. d'émétine. *Immédiatement l'hémoptysie s'arrête.* Les crachats continuent à être teintés de sang, *mais de sang noir.* La tension artérielle qui était au Pachon, avant l'injection, de 14,5 — 9,5 a baissé un quart d'heure après à 13,5 — 8. Aucune action sur la température qui reste à 38°8. Le lendemain, température à 37°.

Le 6 mai, à 8 h. 55 du matin, nouvelle hémoptysie très abondante. A 9 heures 1/4 injection de 4 centigr. d'émétine. *L'hémoptysie s'arrête immédiatement.* La tension artérielle passe de 14 — 10 à 12 — 8,5. Pour prévenir le retour des hémoptysies, on fait de 2 en 2 jours une injection de 4 centigr. d'émétine. Le premier jour, la tension artérielle baisse de 14 — 9 à 12,5 — 8. Le deuxième jour elle reste à 14 — 8. Le malade sort le 18 mai, sans avoir eu de nouveau crachement de sang.

Par un traitement ordinaire, diète, glace, l'hémorragie peut sembler arrêtée ; le malade crache beaucoup moins de sang, mais *son sang est rouge* : c'est que l'arrêt de l'hémorragie *n'est qu'apparent, c'est qu'il y a un vaisseau qui saigne encore.* Quand on a injecté de l'émétine, le malade continue bien à cracher, mais ce sont des *crachats noirs*, du sang coagulé, sorti du vaisseau depuis un certain temps et épanché dans le poumon, que le malade expulse; *l'hémorragie est arrêtée.*

OBSERVATION VI

Mme X... 58 ans, ménagère, tuberculeuse, avec des signes de ramollissement du sommet droit. Elle fait une première hémoptysie abondante le 7 juin 1913. Le 9 juin, hémoptysie très abondante de sang vermeil. Dans la nuit du 9 au 10, elle remplit un crachoir de sang pur. Alors qu'elle est en pleine hémoptysie, le 10 juin, on lui fait une injection de 4 centigr. d'émétine. *Arrêt immédiat de l'hémoptysie* ; pendant deux jours la malade a des *crachats noirâtres*. On continue par précaution l'émétine pendant 2 jours. La tension artérielle reste à 12-8 ; la température entre 37°8 et 38°2.

OBSERVATION VII

G... M... 53 ans, marchand des quatre saisons, ayant comme signes physiques du ramollissement au sommet

gauche, et une caverne au sommet droit. Pas d'hémoptysie antérieure.

Le 18 mai, alors que le malade était à l'hôpital depuis 5 jours, brusquement, à 6 heures du matin, à propos d'un effort de défécation, forte hémoptysie remplissant plus de deux crachoirs de sang rutilant. Dans la matinée l'hémoptysie persiste et remplit un nouveau crachoir. Injection de 4 centigr. d'émétine. *L'hémoptysie s'arrête immédiatement*, et il n'y a plus dans la journée que les crachats nummulaires habituels, certains teintés de *sang noir*.

Les 19, 20 et 21 mai, 4 centigr. d'émétine.

Le 22 mai, toute trace de sang a disparu. Il n'y a eu aucune action sur la tension artérielle qui est restée à 10,5 — 7,1, ni sur la température oscillant aux environs de 38°.

OBSERVATION VIII

Mme G... M... 42 ans, ménagère, sans antécédents tuberculeux, est prise brusquement pendant son travail, le lundi 30 juin, d'un très abondant crachement de sang. Dans la nuit du 1 au 2 juillet, elle remplit 2 crachoirs de sang pur et un le matin du 2. Une injection de 4 centigr. d'émétine semble arrêter le crachement de sang.

Vers 5 heures du soir, nouvelle hémoptysie arrêtée par l'injection de 4 centigr. d'émétine. Cependant le 3 juillet l'hémoptysie reparaît, malgré l'injection en 2 fois de 8 centigr. d'émétine.

Nous avons chez cette malade, substitué le nitrite d'amy-

le à l'émétine : l'évolution de l'hémoptysie n'a pas été modifiée. La malade a continué à cracher du sang pendant une semaine. La température est restée aux environs de 39°. Les signes d'auscultation montrent une tuberculose du sommet gauche à marche rapide ; matité et râles sous-crépitants, se sont considérablement étendus en une quinzaine de jours. En même temps apparaissent quelques râles fins au sommet droit.

Dans ce cas, l'injection d'émétine n'a pas eu une action si forte que dans les observations précédentes. Cependant, chaque fois que l'hémoptysie reprenait, l'émétine l'arrêtait, faisant exactement ce qui se produit quand on emploie le nitrite d'amyle : l'inhalation de quelques gouttes coupe l'hémoptysie au moment où elle a lieu ; mais l'effet ne se prolonge pas et il faut intervenir à chaque réapparition du sang. Chez cette malade l'émétine n'a donc pas enrayé l'évolution de l'hémoptysie ; nous avons d'autres exemples de cas semblables parmi nos observations et après examen on peut faire cette remarque :

Que l'émétine, dans les hémoptysies se produisant au cours d'une tuberculose *évoluant assez rapidement, avec poussées fébriles*, ne donne pas ce qu'on pourrait en attendre. Elle n'est certes pas absolument inutile, au moins le plus souvent : elle calme pour quelques heures le crachement de sang. Mais l'hémoptysie reprend et persiste sans qu'on en puisse obtenir l'arrêt définitif.

Voici maintenant nos observations inédites. Nous avons pu recueillir les quatre suivantes dans le service de notre maître M. le docteur Gouget.

OBSERVATION IX

D'A... L..., 57 ans, serrurier. Entré le 11 novembre 1913 salle Couverchel, n° 21 pour une hémoptysie. A eu une pneumonie il y a trois ans ; et à cette époque déjà, plusieurs hémoptysies ; tousse et crache depuis 7 ans. Depuis 8 jours, crachements très abondants, après quinte de toux, de sang rouge spumeux. Aurait craché « la valeur de six cuvettes » de sang depuis ces 8 jours. A l'examen, on trouve un malade très pâle, qui a rempli 1/2 crachoir. A l'auscultation, il y a des râles humides au sommet gauche, aucun à droite. Le pouls assez fort est à 100.

Injection d'adrénaline ; glace, chlorure de calcium.

Le 15 novembre, l'hémoptysie semble avoir diminué d'intensité, le pouls est toujours assez bien frappé à 104 ; il existe des râles cavernuleux aux 2 sommets, surtout à gauche. Nouvelle injection d'adrénaline et chlorure de calcium.

Le 20, l'hémoptysie est arrêtée complètement.

Le 22, le malade, dans la nuit, a expectoré de nouveau, du sang rouge, 200 grammes environ.

Le 24, crachements abondants, 600 grammes.

Le 25, on lui fait une injection de 5 centigr. de chlorhydrate d'émétine. Le pouls est à 110. Il y a de la submatité sous la clavicule gauche, des râles sous-crépitants ; au

sommet droit, en arrière, on entend un souffle cavitaire ; à gauche également mais un peu moins marqué. Après la piqûre, l'hémoptysie continue, mais moins forte ; il y a toujours des crachats sanglants dans le crachoir. Le pouls est à 100, assez plein.

Les jours suivants, on lui fait 5 à 6 injections de 1 ou 2 centigr. et, l'hémoptysie continuant toujours on ajoute une potion à l'hémostyl.

Le 6 décembre, le malade est pâle, très anémié ; l'hémoptysie a diminué, seulement quelques crachats sanglants mélangés à du muco-pus.

Le 9, crachats muco-purulents. Il n'y a plus aucune trace de sang. Le malade reste très pâle, très faible.

Le 15, l'hémoptysie ne s'est pas reproduite depuis le 9.

On se demande, après lecture, si l'émétine a réellement agi, et quelle a été son action, l'hémoptysie paraissant s'être arrêtée surtout après emploi d'hémostyl. Mais les modifications des signes physiquss attirent notre attention.

A l'entrée du malade, on trouve du ramollissement au sommet gauche, peu de chose à droite ; et quinze jours plus tard, il y a un souffle cavitaire à gauche, le sommet droit est pris : on y entend des râles humides, puis bientôt un souffle de caverne. On a affaire évidemment à une tuberculose d'allure assez lente jusque là, puisqu'elle remonte à 3 ans au moins, et qui s'est mise à *évoluer rapidement* pendant le séjour à l'hôpital.

Nous venons de voir que dans de semblables circonstances, l'émétine ne donne pas de beaux résultats.

OBSERVATION X

Mme R. A..., 33 ans, ménagère. Entre à l'hôpital le 25 novembre 1913, salle Magendie, n° 17, pour une hémoptysie. Rien dans les antécédents héréditaires. Bien portante antérieurement. Il y a six mois, elle a eu une première hémoptysie assez abondante, qui s'est reproduite 4 jours après. La malade, alitée quelques jours, reprend ensuite ses occupations, ne se ressentant de rien ; perte de poids peu appréciable, pas de sueurs la nuit, appétit conservé. Quatre jours avant son entrée, elle a, en bonne santé apparente, une nouvelle hémoptysie qui se reproduit deux jours après. Le 25 novembre, elle crache encore un peu de sang. Au sommet gauche, la respiration est obscure, et on entend quelques craquements à la fin de l'inspiration.

Le 26 novembre, hémoptysie assez abondante emplissant un verre, qui se calme un peu par le repos et la glace.

Le 29, forte hémoptysie, presque un crachoir. On fait une injection sous-cutanée de 3 centigr. d'émétine ; *l'hémoptysie cesse ;* à la fin de la journée on ne voit plus de sang dans le crachoir.

Le 30 au matin, l'hémoptysie reprend. Injection de 5 centigrammes d'émétine ; l'hémoptysie s'atténue et disparaît bientôt.

3 décembre, l'hémoptysie ne s'est plus reproduite.

7 décembre, l'hémoptysie ne s'est pas reproduite.

OBSERVATION XI

B... H., 19 ans, bouvier. Père et mère morts probablement tuberculeux. Tousse et crache depuis quelques années. Depuis quelques mois la toux est plus fréquente et s'accompagne de sueurs nocturnes et d'amaigrissement. B... a déjà eu des hémoptysies deux mois avant d'entrer à l'hôpital, le 28 novembre 1913, salle Couverchel, n° 29.

On lui trouve aux deux sommets des râles sous-crépitants.

Au commencement de janvier 1914, s'installe une laryngite avec dysphagie, dysphonie, qui fatigue beaucoup le malade. A cette époque, on entend à l'auscultation des signes cavitaires, surtout à gauche.

Dans la nuit du 6 au 7 février, il rend à flot du sang, plus d'un crachoir.

Le 7 au matin, on le met à la glace et on lui injecte 5 centigrammes d'émétine. L'hémoptysie diminue beaucoup, mais le malade crache encore un peu rouge jusqu'au lendemain.

Le 8, nouvelle injection de 3 centigrammes, et, à la suite, *l'hémoptysie s'arrête complètement*. Les crachats purulents ne sont pas même teintés par quelques filets de sang rouge ; ils sont au contraire rendus *noirâtres par la présence de caillots*. Le malade n'est pas trop anémié ; son facies est à peu près normal, un peu pâle mais non exsangue.

9 février. Le malade succombe, beaucoup plus, semble-t-il, du fait de sa tuberculose que par suite de l'hémorragie.

A l'autopsie, on trouve, au poumon gauche, une grosse caverne du sommet, sous-pleurale, du volume d'une orange,

remplie de caillots ; ceux-ci enlevés, apparaît la paroi et on y voit déboucher, au sommet d'un mamelon, *une artère de la grosseur d'une plume d'oie*, oblitérée à son extrémité par un caillot récent, à peine adhérent.

Au poumon droit le sommet est également creusé d'une caverne, grosse comme une mandarine, contenant un pas fétide teinté de sang ; il y débouche une artériole obstruée par un caillot.

OBSERVATION XII

G... D... 33 ans, forgeron. Entre le 9 janvier 1914 salle Couverchel n° 21 bis pour une hémoptysie qu'il a eue 2 jours avant et non terminée. A déjà eu une hémoptysie il y a deux ans. Bronchite chronique depuis très longtemps. A beaucoup maigri depuis ces derniers mois. Sueurs nocturnes. A son entrée rend encore des crachats muco-purulents avec quelques filets de sang. A l'examen, en avant, submatité sous la clavicule droite, respiration soufflante, avec de gros râles humides ; en arrière, à droite matité du sommet, souffle à timbre légèrement cavitaire.

Le 9 janvier, on lui fait une injection de 2 centigr. d'émétine.

Le 10 janvier, l'hémoptysie étant assez abondante, on lui injecte 5 centigr. et on lui donne une potion au chlorure de calcium. L'hémoptysie s'arrête.

Le 14 janvier au soir, l'hémorragie reparaît, mais plus modérée. 2 centigr. de chlorhydrate d'émétine, suppression du chlorure du calcium. Le pouls est à 84, la tension artérielle à 11,5 — 7.

17 janvier. — *Hémoptysie arrêtée* ; aucun crachat sanglant dans le crachoir.

22 janvier. — L'expectoration est franchement purulente, pas de sang dans les crachats. Les signes physiques ne se sont pas modifiés.

Nous devons les observations numérotées de XIII à XXV à la bienveillance de M. le docteur Léon Bernard, qui fut un de nos maîtres, et de M. Paraf, son interne.

OBSERVATION XIII

L... A... âgé de 50 ans, plongeur. Antécédents héréditaires : parents morts âgés, père mort à 62 ans d'hémorragie cérébrale.

Antécédents personnels : pas de maladies, pas de syphilis ; un peu d'éthylisme.

En 1907, au mois de mai, le nommé L... bien portant, a une hémoptysie de deux verres, au cours de son travail. Il entre à Laënnec et en sort guéri le 2 juillet ; il reprend son travail.

Mais il maigrit légèrement, a des sueurs la nuit. A la fin de novembre 1907, l'amaigrissement persiste, L... a des crises d'étouffement ; il vient à l'hôpital le 9 janvier 1908, où il a, à cette époque des hémoptysies fréquentes, tous les huit ou dix jours.

Il entre de nouveau, salle Louis N° 18, le 5 Octobre 1912, parce qu'il a eu la veille au soir une forte hémoptysie. Il

remplit un demi-crachoir. — L'appétit est cependant conservé, et le malade, dont le poids de 72 kgr. avait baissé à 59 kilogs avait repris 1 kgr. en huit jours, lorsqu'est survenu le crachement de sang. Il a une dyspnée assez intense — toux — expectoration abondante, pleine de bacilles.

Au mois d'avril 1913, le malade jusqu'alors apyrétique *fait de la fièvre*. La température varie entre 38° et 39°5. Au sommet droit, et surtout en avant, il y a des frottements superficiels, nombreux ; dans la fosse sous-claviculaire, toujours à droite, un souffle caverneux, avec des sous-crépitants. A gauche, le murmure vésiculaire est très affaibli, et on entend des craquements sous la clavicule. *L'état général s'aggrave*, l'amaigrissement est prononcé. Le 23 avril 1913, le malade emplit presque son crachoir d'un sang rouge, mousseux ; le 24, on pratique une injection de *pituitrine* de Parke et Davis, puis une deuxième. *Rien*.

Le 25 avril, on lui fait une *injection intraveineuse d'émétine*, 5 centigrammes.

Le 26, nouvelle injection intraveineuse de 5 centigr. d'émétine. *Absolument aucun résultat* ; et le malade continue à cracher le sang pendant quelques jours encore. Il meurt le 13 mai.

A l'autopsie, on trouve une grosse caverne du sommet droit ; pas d'anévrysmes de Rasmüssen ; mais dans la paroi de la caverne, s'ouvre une artériole saignant en jet quand on comprime le poumon.

Dans cette hémoptysie cavitaire *avec fièvre* et *mauvais état général*, insuccès complet ; c'est toutefois le *seul exemple* à relever parmi toutes nos observations, où dans ces conditions l'émétine n'ait pas eu la moindre action.

OBSERVATION XIV

B... L..., 33 ans, porteur aux halles, entré le 20 septembre 1912, salle Louis n° 3.

Antécédents héréditaires : père mort d'un refroidissement.

Antécédents personnels : 3 enfants morts en bas-âge de méningite. Un peu d'éthylisme. B...a séjourné deux ans aux colonies : dysenterie, fièvres assez fortes. A ressenti des douleurs au foie, 5 ans plus tard, et a eu de l'ictère. Son foie hypertrophié à cette époque, est toujours resté douloureux.

Il s'enrhume facilement, et tousse surtout depuis 4 mois. Il y a 2 mois, commence à cracher le sang pendant 3 ou 4 jours ; puis les forces diminuent, et apparaissent de légères sueurs, la nuit ; un peu de fièvre. Amaigrissement rapide de 10 kgs.

L'auscultation révèle à son entrée des signes de spélonque au sommet droit, un début de ramollissement à gauche. La tension artérielle est à 13,5 — 6.

Le foie est un peu gros.

14 octobre 1912, légère hémoptysie ; le malade sort le 28 du mois, et revient le 2 avril 1913, avec des signes cavitaires bilatéraux, surtout marqués à droite.

Le 6 avril, apparaît une petite hémoptysie durant 1/2 heure, et qui cède avec l'ingestion d'un peu de glace.

Le 7 avril, nouvelle hémoptysie, pendant 2 heures.

Le 8, crachements de sang intermittents.

Le 27, hémoptysie d'une journée et demie.

Le 11 mai, nouvelle hémoptysie. La tension artérielle est à 14 — 6, et le 12 à 13 — 6.

Le 13, on lui fait une injection intraveineuse d'une ampoule de *pituitrine*.

Le 14 mai, *nouvelle injection de pituitrine ; les deux injections de pituitrine n'ont amené aucun résultat.*

Le 15 mai, injection dans les veines de 5 centigr. *d'émétine et l'hémoptysie s'arrête.*

Le 20 mai et les jours suivants, le malade a des crachats striés de sang.

Le 29 mai, nouvelle hémoptysie qui cède à l'injection intra-veineuse de 5 centigrammes de chlorhydrate d'émétine.

Avant l'injection, la tension est de 12-6 ; et après, elle reste à 12-6.

La température est toujours aux environs de 39° ; le malade meurt quelques jours plus tard.

L'émétine, qui n'avait pas donné plus de résultats que la pituitrine, dans le cas précédent, lui a été ici nettement supérieure.

OBSERVATION XV

D... P... employé de commerce, âgé de 45 ans, entre le 26 mai 1913, salle Chomel n° 7.

Antécédents héréditaires : Mère morte à 63 ans, de maladie de cœur, père mort à 55 ans de cancer de la langue. Un frère mort à 35 ans, de pneumonie ; deux sœurs mortes de fièvre typhoïde.

Antécédents personnels : Chancre syphilitique à 19 ans.

Rougeole à 26. Opéré d'un néoplasme de la langue par M. Hartmann en janvier 1913.

Il a eu neuf hémoptysies depuis le début de sa maladie, qui s'est fait en mai 1910, date à laquelle il a commencé à maigrir, à avoir des sueurs nocturnes. — Le jour de son entrée on trouve en l'auscultant, à droite et à gauche, en avant, de la diminution du murmure vésiculaire, dans toute la hauteur du poumon. A droite, au sommet, craquements plus nombreux et moins secs qu'à gauche. En arrière, des deux côtés, il existe seulement des modifications respiratoires, sans bruits adventices. Le 1er juin, le malade est pris brusquement d'une hémoptysie, remplissant de sang rouge la moitié d'un crachoir, environ. — On lui fait une injection de 5 centigr. d'émétine ; dans la journée, le malade expulse *des crachats noirâtres* ; et le lendemain toute trace de sang dans les crachats est disparue.

OBSERVATION XVI

Mlle R... âgée de 17 ans, couturière, sans antécédents héréditaires. — Dans ses antécédents personnels, on note une grande facilité à s'enrhumer. — Depuis deux ans elle se sentait plus fatiguée, était anémique ; à cette date apparut une adénopathie sous-maxillaire droite ; il y a six mois, elle a commencé à tousser un peu, puis survinrent des sueurs la nuit, et des insomnies pénibles. Mlle R... consulte alors, et le médecin diagnostique une pleurésie sèche de la base gauche. Elle n'a jamais eu d'hémoptysies.

Elle entre dans le service du Dr Léon Bernard, salle Piorry n° 19, le 7 janvier 1914. A son entrée, elle a au sommet gauche des signes cavitaires très nets.

Le 12 janvier, pour la première fois, légère hémoptysie ; la valeur d'un demi-verre de sang, mélangé à du mucopus. Injection de 5 centigr. d'émétine. *L'hémoptysie s'arrête presque aussitôt.*

Les jours suivants, la malade expectore des crachats purulents ; il n'y a plus trace de sang. La tension artérielle est toujours restée à 12-5.

OBSERVATION XVII

G... 31 ans. chauffeur d'autobus, entré à Laennec le 24 novembre 1913, salle Chomel n° 2. Il a eu la syphilis à 18 ans ; tousse depuis trois ans environ, a de la fièvre à la fin de la journée, des sueurs la nuit, et a maigri beaucoup. — Il a eu une première hémoptysie il y a deux ans.

En juin 1913, il en a une seconde, plus forte.

Le 28 novembre, quatre jours après son arrivée, il emplit un demi-crachoir de sang rouge, aéré. A l'examen, au sommet gauche en avant, sous la clavicule, matité ; bruit de pot fêlé ; soufffe cavitaire et gargouillements, surtout après la toux. En arrière, dans les fosses sus et sous-épineuses gauches, de gros râles humides. La tension artérielle, au Pachon, est de 11-5.

Le 27 décembre, nouvelle hémoptysie ; encore un demi crachoir de sang. On lui fait une piqûre de 5 centigrammes d'émétine. Le malade continue pendant une demi-heure, à avoir des crachats sanglants, puis simplement striés de sang. Une heure après l'injection, les crachats changent de teinte et deviennent noirâtres : *l'hémorragie est arrêtée.* Depuis cette époque, le malade n'a plus eu d'hémoptysie.

Au 10 février, pas de nouveaux crachements de sang.

OBSERVATION XVIII

S..., 22 ans, cuisinier, entré le 7 janvier 1914, salle Chomel, lit n° 13.

Un peu d'éthylisme. En 1913, bronchite au régiment ; depuis il a toujours toussé, a de la fièvre, des sueurs nocturnes. Il éprouve de la gêne respiratoire. Amaigrissement assez marqué. Au mois de juillet 1913, il a eu trois petites hémoptysies, consistant en crachats sanguinolents. Il vient à l'hôpital assez affaibli, avec des signes cavitaires bilatéraux.

Le 8 janvier, le matin, il est pris brusquement d'une vive douleur du côté gauche, un peu au-dessous du mamelon ; il est en même temps très gêné pour respirer : tirage sus-sternal et sus-claviculaire ; facies terreux, légèrement cyanosé au nez et aux oreilles. On l'ausculte, il a des signes de pneumothorax du côté malade.

Le 24 janvier, quelques crachats striés de sang ; le 29, il fait une hémoptysie de 200 grammes, qu'une injection de 5 centigr. d'émétine *apaise en dix minutes*.

Le 29, vers huit heures du soir, il est pris d'une violente quinte de toux, et de nouveau crache du sang pur, mais en moins grande quantité que le matin. Seconde injection de 5 centigr. d'émétine, et *rapidement* l'expectoration redevient normale.

Le 30 janvier, nouvelle hémoptysie, arrêtée en peu de temps par 5 centigr. d'émétine.

Le 1er février, autre hémoptysie : un verre à Bordeaux. *Après un quart d'heure*, sous l'influence de 5 cgr. d'émétine, plus de sang dans le crachoir.

Le 5 février, encore une hémoptysie, presque la moitié du crachoir de sang pur. On lui fait une piqûre d'émétine, 5 centigr. et tout rentre dans l'ordre. Le soir nous revoyons le malade ; il a encore quelques crachats striés de sang, apparus une demi-heure avant notre visite.

La tension artérielle, prise au Pachon, s'est toujours maintenue à 14-7.

Chez ce malade, la durée de l'action du médicament a été assez courte. L'émétine a toujours agi ; à chaque fois, l'hémoptysie a cédé, et très rapidement, après administration de 5 centigr., mais pour reparaître bientôt, le soir même ; on est donc obligé ici de faire une deuxième injection d'émétine dans la journée.

OBSERVATION XIX

T... J..., âgé de 47 ans, fumiste. Déjà hospitalisé à Laënnec en juin 1912. Père alcoolique mort de cirrhose, mère morte du choléra. Lui, a eu des atteintes de rhumatisme, depuis l'âge de 26 ans. Le début de sa maladie actuelle date du mois d'août 1911 ; il a commencé à tousser, a eu des sueurs, de la fièvre. Il a craché du sang plusieurs fois. Une première hémoptysie en novembre 1911 ; pendant un mois, il a des crachats teintés de sang. La deuxième, plus forte, s'est faite en avril suivant. Le 7 juin 1913 vient dans le service, salle Chomel n° 18, pour une hémoptysie abondante qui a débuté le 23 mai au matin. Il avait beaucoup travaillé la veille, s'était fatigué, et le 23, il crache du sang pur, au

milieu de quintes de toux. Il se soigne chez lui, prend du repos et des boissons glacées ; mais les crachats restent sanguinolents pendant deux semaines.

Le 6 juin, l'hémoptysie devient assez abondante, ce qui décide T... à entrer à l'hôpital. Le malade se sent affaibli ; son facies est pâle ; sa tension artérielle est de 17-7. Aux deux sommets, gros râles humides, abondants. On lui fait du nitrite de soude ; et l'hémoptysie se calme un peu, mais non complètement ; le lendemain, il y a encore des crachats striés de sang.

Le 9 juin, hémoptysie : un verre. La tension artérielle est de 14 — 5,5. On lui fait une injection de 5 centigr. d'émétine. Après l'injection, la tension, ayant peu varié, est de 14 — 6. Le rejet de sang s'atténue peu à peu ; et, les jours suivants, c'est à peine si l'on trouve un ou deux crachats rougeâtres. Mais l'état général s'aggrave subitement, et le malade meurt avec des symptômes méningés le 14 juin.

On a trouvé, à l'autopsie, des cavernes des deux côtés ; au sommet gauche, une caverne remplie de sang, sur la paroi de laquelle on aperçoit un vaisseau ulcéré.

OBSERVATION XX

A..., garçon de restaurant, âgé de 56 ans, entré le 23 mai 1913 pour une hémoptysie. Aucun antécédent personnel. Un peu d'éthylisme. Le début de la maladie remonte au mois d'août 1911 ; à la suite d'un refroidissement, il a été pris de toux rebelle, de dyspnée, et a maigri d'une dizaine de kilogr. Il n'a pas eu d'hémoptysies avant celle qui l'amène

ici, salle Louis, n° 11. Dans la nuit du 22 au 23 mai, il a eu un crachement de sang rouge, abondant.

A son entrée, le crachement persiste, aussi fort, malgré repos et glace. Injection de 5 centigr. d'émétine, *qui arrête l'hémorragie en une demi-heure*. La tension artérielle est à 17 — 8. Au sommet gauche, la respiration est obscure, et on entend quelques craquements après la toux ; à droite, il n'y a que des modifications respiratoires, sans bruits surajoutés, une inspiration rude, une expiration prolongée et légèrement soufflante.

OBSERVATION XXI

A..., serrurier, 35 ans. Depuis six mois environ, se sent plus faible ; il tousse et a maigri. Une petite hémoptysie en novembre 1913. Le 3 décembre, il en a une autre, plus forte, un verre de sang rouge, spumeux, pour laquelle il entre à l'hôpital. Il présente des signes de ramollissement aux deux sommets.

On pratique une injection de 5 centigr. de chlorhydrate d'émétine ; *l'hémoptysie s'arrête bientôt* ; le malade continue seulement à avoir des *crachats noirâtres*, toute la journée.

5 décembre. L'hémoptysie reprend le matin, mais beaucoup moins abondante ; on fait une autre injection de 5 centigr. qui calme le crachement. Le soir, il a de nouveau quelques crachats sanglants ; mais on ne lui fait pas d'injection. Les jours suivants, le malade va très bien, et son expectoration est muco-purulente.

Pendant son séjour à l'hôpital, jusqu'au 15 janvier 1914, il n'a pas recraché de sang.

OBSERVATION XXII

C... H., âgé de 34 ans, ébéniste, entre le 5 novembre 1913, salle Chomel, n° 6.

Il tousse et crache depuis une dizaine d'années. Depuis trois ans, il a beaucoup maigri ; il a des poussées de fièvre et des sueurs nocturnes.

Il a eu déjà des hémoptysies, au mois d'août 1911, et en 1912. Actuellement il vient ici pour une forte hémoptysie, qui le tient depuis six jours. Il a des crachats striés de sang, et par moment rend du sang pur. Le matin de son arrivée, il crache un bon verre de sang rouge ; Sa tension artérielle est à 13 — 6. Sous la clavicule droite, on trouve un souffle cavitaire, des râles humides, du retentissement de la toux, et de la pectoriloquie aphone ; en arrière, au sommet droit surtout des râles humides. A gauche, sous-crépitants nombreux. Injection de 5 centigr. d'émétine ; *une heure plus tard, l'hémoptysie est à peu près arrêtée* ; les crachats sont encore légèrement teintés. Le lendemain, plus trace de sang dans le crachoir ; mais l'état du malade s'aggrave ; il se plaint de violents maux de tête ; il a de la raideur de la nuque, du Kernig. Il meurt le 7 novembre.

OBSERVATION XXIII

L... M... âgé de 20 ans, garçon de café, entré le 10 octobre 1913, salle Chomel n° 12.

Perte de l'œil gauche, à la suite d'ophtalmie, survenue

quelques jours après sa naissance — Otite moyenne chronique, sèche, ancienne, à droite. En janvier 1911, il a été pris de toux avec expectoration.

Dyspnée assez marquée, fièvre le soir, sueurs nocturnes fréquentes. Amaigrissement. La première hémoptysie date du mois d'avril 1911, puis d'autres hémoptysies apparaissent, se répétant environ tous les mois ; ce sont ordinairement de petites hémorragies, des crachats sanguinolents durant quatre ou cinq jours. A eu cependant deux hémoptysies très abondantes : l'une en Juillet 1912, remplissant une cuvette, et pour laquelle on lui a fait des piqûres d'ergotine ; l'autre au mois d'avril 1913 ; il a craché du sang abondamment pendant huit jours, et fait une ascension thermique à 40°. La dernière hémorragie a eu lieu le 8 octobre, et c'est au cours de celle-ci qu'il vient à l'hôpital. En entrant, il a quelques crachats teintés qui disparaissent assez vite par le repos, les boissons glacées, le chlorure de calcium. Sa tension artérielle est de 14,5 — 6 ; il présente des signes cavitaires au sommet gauche ; à droite, des frottements assez superficiels, et des craquements.

Le 19 décembre, il est repris par une hémoptysie, qui remplit un verre au moins. On lui injecte 5 centigrammes d'émétine, et *l'hémoptysie cède peu après.* Les 5 ou 6 jours suivants, il a trois hémoptysies, constituées par le rejet de crachats sanguinolents. La dernière fut d'assez longue durée, de cinq heures du matin à neuf heures du soir, et elle s'arrête à cette heure, après injection de 5 centigr. de chlorhydrate d'émétine.

Le malade passe une nuit très calme ; le lendemain, les crachats sont normaux. L... est parti pour Brévannes le 16 janvier 1914, sans avoir recraché de sang.

OBSERVATION XXIV

G... L... garçon de magasin dans la literie, âgé de 33 ans. Le début de sa maladie date du mois de décembre 1910; faiblesse générale — anorexie — sueurs nocturnes. Le 17 septembre 1912, se déclare un pneumo thorax à droite ; l'état du malade s'étant aggravé progressivement, G. entre à Laënnec, salle Louis nº 17, le 7 mars 1913. Il présente au sommet gauche une respiration rude et des craquements ; à droite, à la base, matité, succussion hippocratique, avec un souffle amphorique dans le reste du poumon, et du tintement métallique. Pendant son séjour à l'hôpital, il a quelques hémoptysies pour lesquelles on le met au lait glacé et au chlorure de calcium, sans observer toujours des résultats satisfaisants.

Le 2 janvier 1914, sans raison apparente, il est pris d'une hémoptysie assez abondante et il remplit presque un crachoir de sang rouge ; sa température atteint 40º4 ; on lui fait une injection de 5 centigr. d'émétine dans la cuisse. *L'hémoptysie s'arrête* ; le malade expulse encore jusqu'au lendemain quelques crachats noirâtres ; sa température s'est abaissée après l'injection à 38º2. Le malade ne recrache plus de sang les jours suivants, jusqu'à sa mort, le 9 janvier.

OBSERVATION XXV

Mme E... S... 25 ans, femme de chambre, entrée le 1er février 1913, salle Piorry nº 23. Elle a perdu son père et un de ses frères de tuberculose.

Elle-même a des bronchites tous les hivers depuis une quinzaine d'années. A seize ans, elle crache un peu de sang au mois de juin, puis elle commence à tousser, à avoir des sueurs nocturnes.

Pendant l'hiver, elle a de nouveau une légère hémoptysie. Au mois d'août suivant, hémoptysies plus fortes dont l'une dura un mois. Depuis lors, elle en a eu plusieurs autres, abondantes. Elle quitte l'hôpital en mars pour revenir le 11 novembre 1913.

A l'examen on trouve à droite des modifications respiratoires au sommet, surtout en avant, une inspiration un peu rude, une expiration prolongée ; il existe aussi des craquements. A gauche, la respiration est rude, il y a également des craquements, mais seulement après la toux, et moins nombreux.

Le 14 novembre, hémoptysie légère, quelques crachats sanguinolents.

Le 19, nouvelle hémoptysie, un peu plus abondante ; on lui fait une injection de 5 centigr. d'émétine et les crachats redeviennent normaux le tantôt.

Le 24, un peu de sang dans les crachats.

Le 3 décembre, la malade rend un demi crachoir de sang spumeux ; *l'hémoptysie s'arrête* après injection de 5 centigr. d'émétine.

Le 5 décembre, elle reprend encore assez abondante. Une piqûre l'arrête quelques heures. De nouveau elle reprend et est de nouveau calmée par une autre piqûre, cette fois jusqu'au lendemain. La malade recrache encore du sang dans la nuit du 6 au 7 décembre, le 8 au matin ; les 14 et 15 elle remplit un crachoir et demi sans que l'injection d'émétine puisse arrêter complètement l'hémoptysie. Vers la fin du mois cependant, la malade étant toujours au repos et

aux boissons glacées, les crachats perdent progressivement leur coloration rosée.

M. le docteur Dalché et son interne M. Barbary ont bien voulu mettre à notre disposition les observations d'hémoptysies qu'ils ont traitées par l'émétine. Les voici :

OBSERVATION XXVI

Q... L..., journalier, 29 ans. A eu des bronchites répétées dans l'enfance, broncho-pneumonie double à 16 ans ; accident de travail à la jambe gauche ayant nécessité l'amputation. Il y a 4 mois, à la suite d'un refroidissement, le malade étant alors en bonne santé, commence à tousser ; amaigrissement léger ; et depuis 3 mois, sueurs la nuit devenant de plus en plus fortes. Pendant ce temps il a eu quelques petites hémoptysies durant dix minutes ou un quart d'heure.

La première hémoptysie importante le prenant dans la rue, au milieu d'une quinte de toux le fait entrer à l'hôpital le 23 novembre 1913, salle St-Louis n° 10, à 11 heures du soir. L'hémoptysie qui a duré une heure aurait rempli au moins deux crachoirs d'un sang rouge, aéré, spumeux. On met le malade aussitôt à la *glace* et on ordonne une *potion au chlorure de calcium*. Le lendemain *l'hémoptysie ne s'arrêtant pas*, injection de chlorhydrate d'émétine, 1 centigr. *L'hémorragie s'arrête 5 ou 6 minutes après* et le malade continue à expectorer pendant quelques heures encore des *crachats noirâtres*.

Pendant 36 heures, il est absolument calme, plus de crachats sanguinolents; puis brusquement, nouvelle hémoptysie remplissant la moitié d'un crachoir. On refait une piqûre d'un centigr., le même arrêt se produit dans l'hémoptysie. Plusieurs fois l'hémoptysie reparaît et est calmée chaque fois par une injection *d'un centigr.;* puis voyant qu'elle revient régulièrement, nous lui faisons *2 centigr.*, en une injection. L'hémoptysie s'arrête *pendant une période un peu plus longue*, 4 ou 5 jours ; on commence alors une série de piqûres quotidiennes de 2 centigr. pendant une dizaine de jours ; durant cette période, c'est à peine si le malade rend quelques crachats finement striés de sang. Il se trouve si bien que le 16 décembre il quitte de lui-même l'hôpital. Chez lui, il travaille quelques heures par jour, ne crache plus de sang. Rentre le 15 janvier parce qu'il a pris froid les jours précédents et qu'il tousse beaucoup. Ses lésions pulmonaires sont peu avancées : au sommet droit, il a une inspiration rude, une expiration soufflante et prolongée, sans bruits adventices. A la base, du même côté, on entend des râles fins assez nombreux.

OBSERVATION XXVII

L... A... 49 ans, électricien. Aucun antécédent héréditaire ni personnel. Toujours bien portant ; mais depuis quelques mois il maigrissait et était facilement fatigué. Il est pris le 7 décembre d'une forte hémoptysie qui dure pendant 8 jours, et pour laquelle il entre à l'hôpital, salle Saint-Louis, lit n° 5 bis, le 15 décembre. Peu de lésions pulmonaires ; on entend seulement quelques râles fins au sommet droit, avec des râles de bronchite généralisée. On

constate dans ses urines la présence de 6 grammes de sucre par litre. On lui fait une première injection de 1 centigr. d'émétine dont il se trouve bien ; il rend seulement les heures suivantes *quelques crachats noirâtres*. Dans la journée des parents viennent lui rendre visite ; le malade parle, se fatigue, fait une légère ascension thermique ; le lendemain 16 décembre, il recrache encore un peu de sang, beaucoup moins cependant. On lui injecte de nouveau 1 centigr. d'émétine et de nouveau le rejet de sang rouge, aéré, s'arrête pour faire place à quelques petits caillots noirs ; puis tout rentre dans l'ordre.

Le malade sort le 20 décembre ; on l'a revu depuis et au 15 janvier 1914 le malade n'avait pas recraché de sang.

OBSERVATION XXVIII

B... G... 62 ans comptable. Il a eu la syphilis à 22 ans ; c'est un gros mangeur, gros buveur, avec des signes nets d'éthylisme, et artério scléreux ; ses artères sont dures et sinueuses ; on sent sa radiale épaissie en trachée d'oiseau. Son foie déborde notablement les fausses côtes. C'est un hypertendu, sa tension artérielle atteint 22 au Potain. Il était en bonne santé apparente lorsqu'il est pris d'une hémoptysie assez abondante, pour laquelle il entre dans le service, salle Saint-Louis, lit n° 3. Il emplit un crachoir de sang rouge. A l'auscultation, on constate au sommet droit, en avant, de la diminution du murmure vésiculaire, et une expiration prolongée ; à la base du même côté existent des râles de congestion. On lui injecte 1 centigr. d'émétine, le soir ; le lendemain l'hémorragie est calmée,

le malade a quelques *crachats noirs*. Le surlendemain, il fait de nouveau une toute petite hémoptysie qui cède à une deuxième piqûre de 1 centigr. de chlorhydrate d'émétine. Ensuite, plus rien ; le malade sort quinze jours plus tard sans avoir recraché de sang.

La dose employée dans ces injections, 1 centigr., est bien inférieure à celle que nous avons l'habitude de voir donner. Dans certaines formes d'hémoptysies congestives sans température, elle paraît cependant être très suffisante et ici, particulièrement chez les deux derniers malades, elle a merveilleusement arrêté le crachement de sang.

Nos deux dernières observations diffèrent un peu de celles qu'on a lues jusqu'ici, puisque l'hémoptysie en cause n'est plus d'origine tuberculeuse ; mais elles n'en sont pas moins intéressantes au point de vue des résultats ; toutes deux ont été publiées ; nous empruntons la première à M. le Professeur Chauffard, en la résumant.

OBSERVATION XXIX

J... T.... 25 ans, maréchal ferrant. Rien dans ses antécédents, ni héréditaires ni personnels ; pas de signes de tuberculose. T... part au Maroc faire son service militaire, le 27 avril 1911. En 1912, dysenterie amibienne ; il guérit sous l'influence des purgations et des pilules de Segond. En

juillet 1912, expectoration de pus brunâtre, chocolat, pendant 4 ou 5 jours. Depuis, continue à cracher le matin et surtout la nuit, mais les crachats sont devenus franchement sanglants. A l'hôpital de Rochefort, sur lequel on dirige T..., on fait le diagnostic d'abcès dysentérique du poumon consécutif à un abcès du foie ouvert dans les bronches. On intervient chirurgicalement. Amélioration.

En mai 1913, le malade se remet à cracher du sang, très peu, mais d'une façon continue. En août, crachats franchement sanglants. On lui fait à Rochefort 8 piqûres de 4 centigrammes d'émétine.

Amélioration, mais il a toujours, la nuit, quelques crachats un peu sanglants. A la fin de novembre 1913, crachats aussi sanglants qu'avant la cure d'émétine. Il vient alors à Paris et entre dans le service de M. Chauffard le 18 décembre.

A l'examen : rien aux sommets du poumon. Matité franche à la base droite, obscurité respiratoire, et quelques râles fins, surtout après la toux. La radioscopie montre une obscurité massive dans les 2/3 inférieurs du côté droit, ne permettant pas de dire si l'expectoration sanglante est de provenance hépatique ou pulmonaire.

Depuis son entrée, le malade a toujours une expectoration rutilante.

Le 24 et le 25 décembre, on lui fait une *injection intramusculaire de 8 centigrammes d'émétine.*

Le 26, *expectoration moins abondante moins, rutilante,* plus brunâtre. Injection de 0.10 cgr.

Le 27, expectoration encore plus foncée, plus brunâtre.

Le 28, injection de 10 centigrammes.

Le 29. Expectoration très peu abondante ; au bout de 24 heures, sept crachats striés de sang brun.

On cesse alors l'émétine ; l'expectoration se tarit complètement. Malgré cela, le 9 janvier, on recommence une cure d'émétine, une injection à 8 centigr. et deux à 10 ; en tout 74 centigrammes en huit injections. A la sortie, le 12 janvier 1914, *il n'y a plus aucune trace de sang* ni d'expectoration.

Chez ce malade, il est difficile de faire la part de ce qui revient au poumon, et au foie, dans la production incessante de ces hémorragies. En tout cas, son état hémoptoïque chronique, datant de juillet 1912, et consécutif à l'ouverture dans les bronches d'un abcès dysentérique du foie, a cédé à la médication par l'émétine. Il a fallu employer des doses assez fortes, doubles de celles qu'on lui avait données à Rochefort, et qui s'étaient montrées insuffisantes, pour obtenir l'arrêt définitif des crachements sanguinolents. Rien d'étonnant à cela ; l'émétine agissait chez le malade de deux façons différentes : sur l'amibe d'abord, puisque l'hémoptysie était d'origine amibienne, sur l'hémoptysie elle-même ensuite, comme hémostatique.

Nous avons emprunté la seconde observation à MM. Aubert (d'Arcachon) et Bouyer fils (de Cauterets), et nous en transcrivons la plus grande partie.

OBSERVATION XXX

Mlle X... âgée de 15 ans et demi, est sans antécédents personnels ou héréditaires particuliers.

En décembre 1911, elle est atteinte de catarrhe naso-pharyngien d'origine diphtérique, dont la spécificité est alors méconnue. Deux rechutes d'angine se produisent, compliquées, l'une de paralysies, l'une et l'autre de bronchopneumonie.

Le 1er janvier 1912, première hémoptysie, crachats sanglants vermeils ; et la malade continue à tousser. Dans la suite, l'expectoration progresse et devient couleur saumonée. En août 1912, la malade est réglée pour la première fois. A cette époque, les crachats sont toujours saumonés et deux hémoptysies moyennes se produisent. En décembre 1912, expectoration saumonée hémato-purulente.

En janvier 1913, nouvelle petite hémoptysie.

En avril, l'état général, jusque-là excellent, faiblit. En juin 1913, l'état général et les signes d'auscultation contrastent singulièrement avec les symptômes fonctionnels. L'expectoration est franchement hémato-purulente, couleur chocolat, avec des caillots vermeils ou noirs. Elle a la valeur d'un petit verre à Bordeaux ; elle se produit le matin au réveil; elle n'a pas d'odeur.

Peu de toux, pas de fièvre, pas de dyspnée, excellent appétit. La fillette est forte, vigoureuse, belle en couleurs. A l'auscultation, en arrière, à droite, au niveau de la pointe de l'omoplate, existe un foyer de râles assez fins, large comme une pièce de cinq francs, mobiles, fugaces, variables chaque jour, suivant l'expectoration ; quand la malade

a craché, ils sont remplacés par de l'obscurité du murmure.

A la percussion, cette zone est submate ; à gauche, en arrière, vers l'angle de l'omoplate, la respiration est soufflante. Durant un séjour de 3 mois à Cauterets, la température est normale, l'expectoration chocolat persiste. Deux hémoptysies de 250 grammes se produisent, l'une en juillet, l'autre en août, sans fièvre, sans modification de l'auscultation. Nous faisons garder le repos durant les paroxysmes hémorragiques, avec prises *d'ergotine*, *de chlorure de calcium* et *d'opium*. Le reste du temps, nous faisons faire de la chaise longue. Nous avons fait prendre de l'*adrénaline* et de *l'eau de Léchelle* d'une façon continue, *sans modifier la couleur quotidienne chocolat des crachats*. Nous avons pratiqué des injections d'*huile gomenolée*, une *révulsion sinapisée* journalière, tout cela en vain. La malade en septembre 1913 arrive à Arcachon. Même excellent état général, pas de fièvre, peu de toux, mêmes crachats chocolat journaliers. Continuation sans résultats de l'eau de Léchelle et de l'adrénaline.

Les signes d'auscultation ne bougent pas et deviennent même discrets. De la pointe de l'omoplate droite à la base du thorax, en arrière, il existe une légère submatité et de l'obscurité respiratoire.

A gauche, en arrière et en avant, au sommet, légère obscurité, marquée également dans l'espace inter-scapulo-vertébral. Au moment des hémoptysies seulement, râles sous-crépitants fins et discrets à la base droite.

Une hémoptysie se produit en octobre dernier, d'environ 100 grammes ; plusieurs de même importance ont suivi dans le même mois. Traitement par le chlorure de calcium; repos au lit absolu. Il y a un mois, en décembre, la malade est prise de sa plus violente hémoptysie. Il y a d'abord des

crachats avant-coureurs vermeils. Le premier jour, rejet de deux ou trois cuillerées de sang ; le second jour, 300 grammes ; le troisième, 400 grammes le matin et un litre le soir; le quatrième, le matin, un demi-crachoir ; le soir, *première piqûre d'émétine de 2 centigrammes ; des crachats noirs sont alors rendus : l'hémoptysie est arrêtée.* Jusqu'au jour de l'émétine, tous les hémostatiques ont été employés : *hémostyl, chlorure de calcium, ipéca, piqûre de morphine, injection de sérum gélatiné.*

Le lendemain de cette formidable hémorragie, les crachats *pour la première fois redeviennent gris verdâtre.* Une assez forte expectoration muco-purulente a suivi l'hémoptysie ; pas de fièvre. On maintient la malade sous l'influence de l'émétine. Une nouvelle alerte s'est produite, il y a 5 jours, sous forme d'un crachement vermeil de 100 grammes. *L'émétine l'a jugulé.* Ce médicament, employé depuis avec quelque répit, est parfaitement toléré. Chaque fois que les crachats redeviennent chocolat ou vermeil, nous faisons de l'émétine et ils redeviennent gris verdâtre.

Absence de bacilles de Koch dans les crachats ; longues chaînettes de streptocoques et quelques microbes en bâtonnets de l'ordre du pneumobacille.

L'inoculation aux cobayes a été négative : la réaction de Wassermann, également. La tension artérielle, au Pachon, avant la grande hémorragie, a donné des chiffres de 13 maxima, et de 7 minima ; après l'hémoptysie, 11,5 maxima et 6,5 minima, cela durant tout le traitement à l'émétine.

Il s'agit, chez cette malade, vraisemblablement d'hémoptysie ulcéreuse, dépendant d'un processus de suppuration chronique pulmonaire, reliquat d'accidents broncho-pneumoniques. Et l'action de l'é-

métine a été remarquable. Ecoutons plutôt ce qu'en disent MM. Aubert et Bouyer : « Dans la grande hémoptysie, de deux litres de sang en quatre jours, durant laquelle nous avons pour la première fois employé l'émétine, nous pouvons dire, sans exagérer, *que ce remède a été providentiel.*

Il est difficile de représenter cette dramatique scène où cette vigoureuse enfant de 16 ans, encore superbe malgré l'ancienneté de sa maladie, demeurait étendue, figée de peur, dans le lit, la face cireuse, les yeux anxieux, regardant terrifiée cette formidable perte de son sang. Et nous, médecins, après avoir tout tenté, nous assistions désarmés à ces sanglants épisodes. Et cependant cette malade résistait avec la vigueur de sa jeunesse. Le pouls tenait bon : elle n'éprouvait aucun malaise lipothymique ; le froid de ses membres seul l'inquiétait. Au quatrième soir, *chlorure de calcium, hémostyl, trinitrine, sérum gélatiné, et morphine en injection avaient été inutilement employés.* Ce fut alors que nous fîmes la piqûre de 2 centigr. d'émétine. La malade nous accusa ensuite sa sensation habituelle qui lui donne le pressentiment de son rejet sanglant. Dans un suprême effort, que la famille prit pour le dernier hoquet, il y eut un *rejet d'énormes caillots noirâtres.* La malade était, pour cette fois, sauvée. *L'émétine avait agi !* »

CONCLUSIONS

1° Le chlorhydrate d'émétine, à la dose de 1 à 5 centigrammes, en injection sous-cutanée, a contre les hémoptysies, une action efficace, rapide, mais de courte durée, et dont le mécanisme n'est pas encore bien connu.

2° Il agit dans toutes les hémoptysies de la tuberculose : les hémoptysies cavitaires mêmes sont le plus souvent arrêtées ; mais c'est dans les formes congestives apyrétiques qu'il donne les meilleurs résultats.

3° Il n'occasionne chez le malade aucun trouble secondaire : nausées, vertiges, palpitations. En raison de la courte durée de son action, il est utile de renouveler l'injection le lendemain, et de continuer ce mode d'administration pendant plusieurs jours, sans qu'il paraisse y avoir accoutumance.

4° Le chlorhydrate d'émétine à la dose de 10 à 12

centigrammes par jour est inoffensit. C'est en somme un médicament utile, facile à employer, qui, sans doute, ne réussira pas toujours, mais sur lequel le médecin peut compter dans la majorité des cas.

Vu : *Le Président de thèse*,
CHAUFFARD.

Vu : *Le Doyen*,
LANDOUZY.

Vu et permis d'imprimer :
Le vice-recteur de l'Académie de Paris,
L. LIARD.

BIBLIOGRAPHIE

ANDOUARD A. — *Pharmacie*, 1910.

AUBERT et BOUYER fils. — *Eméline et hémoptysies*. Bordeaux, 7 janvier 1914.
Analyse. *Gazette des hôpitaux*, 27. Janvier 1914, n° 11.

BOUCHARD et BRISSAUD. — *Traité de médecine*. 1901. Tome VII.

BRELET M. — Traitement de la dysenterie amibienne, de l'hémoptysie tuberculeuse et autres hémorragies par l'émétine. *Gazette des hôpitaux*, 23 décembre 1913. N° 146.

CHAUFFARD. — *Société médicale des hôpitaux*, 22 janvier 1914, n° 2.

DUJARDIN-BEAUMETZ. — *Dictionnaire de Thérapeutique*. Article « Ipécacuanha ».

FIESSINGER N. — Traitements nouveaux des hémoptysies tuberculeuses. *Journal des praticiens*, 24 janvier 1914, n° 4.

FLANDIN. — Traitement des hémoptysies tuberculeuses par l'émétine. *Presse médicale*, 24 septembre 1913.

FLANDIN et JOLTRAIN. — *Société médicale des hôpitaux.* 17 avril 1913, n° 12, page 764.
24 juillet 1913, n° 26, page 115.

GILBERT et BROUARDEL. — *Traité de médecine et de thérapeutique.* 1910. Maladies des bronches et des poumons.

MAUREL. — Recherches sur l'action physiologique de l'émétine. *Compte-rendus de la Société de Biologie* 1901 et 1902.

MORICHAU-BEAUCHANT. — Traitement des hémoptysies tuberculeuses. *Archives médico-chirurgicales de province.* Octobre 1913.

ORNELLAS (d'). — Mémoire sur l'action physiologique de l'émétine. *Bulletins et mémoires de la Société de Thérapeutique.* Paris 1873. *Gazette médicale de Paris* 1873, XXVIII, pages 537, 549, 574.

PECHOLIER. — Recherches expérimentales sur l'action physiologique de l'ipécacuanha. *Montpellier Médical* 1862.

— Action thérapeutique de l'ipéca à haute dose *Bulletin général de thérapeutique médicale et chirurgicale.* Paris 1854.

— Théorie de l'action antihémoptoïque de l'ipécacuanha. *id. Paris* 1879.

PERREY P. — De l'emploi thérapeutique de l'ipécacuanha. *Thèse Paris* 1854.

PETER M. — *Thérapeutique médicale.*

— A propos des hémoptysies et de leur traitement par la médication vomitive. *Bulletin général de thérapeutique.* Paris 1869.

PLICQUE A. F. — Traitement des hémoptysies tuberculeuses par l'émétine. *Bulletin médical,* 25 octobre 1913.

POLICHRONIE C. A. — Etude expérimentale sur l'action thérapeutique et physiologique de l'ipéca et de son alcaloïde. *Thèse Paris, 1874.*

POTAIN. — De l'hémoptysie. *L'Indépendance médicale,* Paris, 1897.

POUCHET. — *Pharmacologie et matière médicale.*

SÉE G. — Des hémoptysies et de leurs causes. *Médecine moderne.* Paris. 1892.

SOCIÉTÉ DES MÉDECINS DE LEYSIN (Suisse). Traitement des hémoptysies tuberculeuses par le chlorhydrate d'émétine. *Presse médicale,*14 février 1914,n° 13.

TROUSSEAU. — *Clinique médicale de l'Hôtel-Dieu.*Tome I 9e édition, 1898.

TROUSSEAU et PIDOUX. — *Traité de thérapeutique,* 1875.

WIDAL V. — *Dictionnaire des sciences médicales.* (*Dechambre et Lereboullet*). Article « hémoptysie. »

YVERT L. A. — Etude sur la pathogénie des hémoptysies. *Thèse Paris, 1873.*

IMPRIMERIE SPÉCIALE
de la Librairie OLLIER-HENRY
26 — *Rue Monsieur-le-Prince* — 26
PARIS (VI^e^)